



FRANÇOIS.

Ambroise Tardieu Direxit.

JOURNAL
COMPLÉMENTAIRE
DU
DICTIONAIRE
DES SCIENCES MÉDICALES.

Vires acquirit eundo.

TOME TREIZIÈME.

PARIS,
C.-L.-F. PANCKOUCKE, ÉDITEUR,
RUE DES POITEVINS, N°. 14.

1822.


WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

JOURNAL
COMPLÉMENTAIRE
DU
DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

SUR *les rapports du globe terrestre avec l'univers, et les principales révolutions que sa surface a éprouvées;* par J.-F. KRUEGER.

(Deuxième et dernier article.)

SECONDE PÉRIODE. *Formation des montagnes de transition.* J'ai déjà fait remarquer que le commencement de cette période se confond avec la seconde époque de la période précédente : sa fin est beaucoup mieux limitée. Pendant sa durée, deux des principes constituans du granit, le mica et le feldspath, disparurent presque entièrement. A leur place, se montrèrent l'argile et la chaux. Le quartz, ou le précipité siliceux, persista seul, sans subir de grands changemens, mais il ne parut plus en aussi grande quantité. La masse liquide qui augmentait de plus en plus, et le développement plus considérable de l'atmosphère, limitaient les précipités chimiques, auxquels ils firent succéder les précipités mécaniques. Les deux actes réunis donnaient naissance aux schistes argileux et siliceux de transition, à la chaux, au gypse et au trapp de transition. Les précipités mécaniques produisirent du grauwacke. Tous ces précipités remplirent les vallées qui s'étaient creusées pendant la formation des montagnes primitives.

Comme les parties les plus ténues des précipités étaient attirées par les montagnes alors existantes, de même que les

nuages le sont aujourd'hui par les nôtres, les terrains de transition formèrent des dépôts moins considérables dans le fond des vallées que sur les flancs de ces montagnes, dont ils accrurent ainsi la masse. Le desséchement des couches argileuses, calcaires et terreuses, produisit des déchirures et des fentes qui, se remplissant de vapeurs élastiques, formèrent d'immenses batteries galvaniques, et occasionèrent de violens tremblemens de terre. Voilà pourquoi nous trouvons les couches déchirées, tourmentées, et en partie remplies de différens métaux. Les métaux se sont rarement conservés purs et à l'état natif jusqu'à nos jours; la plupart se trouvent sous la forme de minerai, ce qui est l'effet d'une décomposition chimique.

Les volcans se sont tout à fait formés dans le cours de cette seconde période. Leur véritable foyer n'est pas dans la croûte du globe, mais au-dessous, dans l'intérieur de la Terre. Là, d'immenses décompositions chimiques, produites par de violentes tensions électriques, dégagent des masses considérables de calorique, qui se combine en partie avec l'écorce de la Terre, ou qui s'élève au-dessus, sous la forme de flamme. Le phénomène qui se rapproche le plus de ceux des volcans dans l'intérieur de la Terre, est la trombe d'eau, avec cette seule différence que la base de la trombe regarde en haut, du côté de la lumière, tandis que le foyer des volcans est tourné vers le centre de la Terre, vers le point où il y a le plus de calorique accumulé.

Si les tourbillons volcaniques ne trouvent pas une fissure pour sortir à travers la croûte terrestre, il se forme, à l'endroit où la résistance est la plus faible, des montagnes, et, si c'est dans la mer, des îles. Mais quand la croûte terrestre oppose assez de résistance, ou que la tension galvanique est moindre, à peu près comme dans les orages, il ne survient qu'un tremblement de terre, dont la direction indique celle du tourbillon, et qui souvent produit des fissures par lesquelles sortent des flammes et des vapeurs. Les tremblemens de terre sont aussi les prodromes ordinaires des éruptions des volcans en activité, mais ils ne les précèdent cependant pas toujours, pas plus qu'il n'est constant de voir les trombes d'eau accompagnées d'un ouragan.

Toutes les montagnes qui vomissent des flammes sont, durant leur période d'activité, des canaux de dérivation pour les forces volcaniques de la Terre. Ces canaux peuvent s'obs-

truer, pendant un laps de temps plus ou moins long, par l'accumulation des précipités, et les volcans demeurent éteints jusqu'à ce qu'un violent tourbillon ouvre de nouveau le conduit. L'électricité atmosphérique se montre très-active pendant les éruptions des volcans. Des éclairs fréquens accompagnent les flammes volcaniques; ces flammes ne s'enfoncent pas à une grande profondeur dans le cratère : elles ne se manifestent qu'au voisinage de l'atmosphère, et sont produites par le contact du calorique avec l'air et la lumière. En général, la chaleur n'est pas aussi considérable, dans les volcans, qu'on a coutume de se le figurer. Si la température s'élevait beaucoup, les particules terreuses se vitrifieraient; mais combien peu de verre volcanique ne trouve-t-on pas, en comparaison de la masse des flammes? Les volcans ne pourraient point non plus vomir de l'eau, de la boue, et même des poissons, si le foyer du feu était à une grande profondeur dans la Terre.

La violence des tourbillons et l'abondance des précipités font naître des vides dans l'intérieur des volcans. Si ces vides arrivent à peu de distance de la mer, l'eau s'y précipite par l'effet de la pression atmosphérique et de l'attraction électrique, et si les revers des montagnes n'opposent pas assez de résistance, elle en est chassée par des vapeurs élastiques qui viennent prendre sa place. Voilà pourquoi la mer est agitée de mouvemens violens, que l'électricité atmosphérique contribue encore à augmenter.

Les volcans éloignés de la mer, et situés sur le continent, peuvent aussi vomir de l'eau et de la boue, parce qu'il se rencontre partout, dans la croûte du globe, des courans et des lacs, dont la plupart communiquent avec les grandes mers extérieures. Il y a même des volcans qui ne jettent que de la boue. Dans ces deux cas, il faut renoncer à toute idée de feu, car le feu réduirait l'eau en vapeur, durcirait ou même vitrifierait la boue.

L'apparition du feu dans les volcans n'est donc qu'un phénomène accidentel, et ne saurait influer sur la formation de la plupart des produits volcaniques. Ainsi, par exemple, les cendres que les volcans vomissent quelquefois en quantité si considérable, ne sont pas des résidus de corps brûlés dans l'intérieur de la croûte terrestre, mais un précipité chimique pur, analogue aux précipités terreux qui se sont effectués durant la première et la seconde périodes de la formation de

cette croûte. La cendre s'élève quelquefois en si grande abondance, qu'elle ensevelit rapidement de vastes contrées, des villages et des villes. Les laves, les pierres ponces, le soufre ne sont pas non plus produits par le feu : seulement, lorsqu'ils traversent la masse des flammes, ils éprouvent, dans leur état primitif au sein de la Terre, un changement qui fait que leurs principes constituans entrent en partie dans d'autres combinaisons.

Le basalte se produit aussi de la même manière. L'électricité terrestre l'a formé en dissolvant et volatilisant certaines partie de la croûte du globe, notamment le feldspath, leur faisant traverser toute la croûte, et les élevant ainsi jusqu'à la surface de la Terre, où la masse, précipitée par la température moins élevée de l'atmosphère et de l'eau, a pris, sous l'influence de la matière électrique qui s'y est mêlée, la forme de cristaux en colonnes, parfaits ou imparfaits, suivant que les localités le comportaient. Il n'est pas nécessaire que la formation du basalte ait été accompagnée d'éruption de flammes, et bien plus souvent la masse s'est fait jour à travers les fissures de la croûte terrestre, pendant un tremblement de terre. Telle est la raison également pour laquelle nous ne trouvons pas les fissures et les cavités des terrains secondaires remplies de basalte, ni cette roche étendue sur les couches les plus modernes. Le basalte doit aussi s'accumuler autour des volcans, parce que c'est en ces endroits qu'il se fait le plus souvent des fissures à la Terre. Il n'est pas rare de le voir renfermer des parties restées intactes, qui décèlent son organisation primitive, comme du mica, du feldspath, du quartz, de l'ocre ferrugineuse et de la chaux secondaire, circonstance d'où on peut conclure qu'il ne s'est point formé sous l'empire des flammes et d'une haute température.

Durant cette seconde période de la formation de la croûte terrestre, et principalement vers sa fin, il y avait beaucoup plus de volcans qu'on n'en compte aujourd'hui sur le globe. La nouvelle croûte de celui-ci s'épaississait de plus en plus par l'addition continuelle de nouveaux précipités, et comprimait dans la même proportion la matière contenue dans l'intérieur de la Terre. Il résulta de là une réaction plus considérable, qui amena de violentes éruptions volcaniques, suivies du brisement de toute la croûte terrestre, ce qui mit fin à la seconde période. L'une des principales causes de cette révolution fut l'abondance des eaux qui s'étaient formées durant le cours de

la période, et répandues sur presque toute la surface du globe. Au milieu de cet océan, naissaient et se multipliaient à l'infini des zoophytes, des mollusques, des poissons et autres animaux aquatiques, dont nous trouvons encore aujourd'hui, dans les premiers terrains secondaires, des débris amoncelés en immenses couches. Les végétaux et les animaux terrestres ne pouvaient alors qu'être peu nombreux, parce que la Terre n'était à découvert que dans peu d'endroits, et que l'atmosphère était surchargée de particules aqueuses.

Troisième période. *Formation des terrains secondaires.* Lorsque, par les progrès toujours croissans de sa croûte, la masse intérieure de la Terre et les vapeurs extrêmement élastiques qu'elle renferme se trouvèrent tellement comprimées qu'enfin leur réaction l'emporta sur la force de pression, il dut survenir une épouvantable éruption générale, qui souleva la croûte du globe, et augmenta le diamètre de la Terre. Il résulta nécessairement de là un bouleversement total à la surface de cette planète. Les terrains granitiques et les autres terrains primordiaux s'élevèrent à la hauteur que nous leur connaissons aujourd'hui, et même davantage. Une partie des terrains primordiaux de formation postérieure et ceux de transition, qui n'avaient pas encore acquis la dureté du rocher, furent tellement soulevés et tourmentés que leurs couches se trouvent aujourd'hui inclinées à l'horizon sous toutes sortes d'angles. A la surface de la Terre, l'eau agitée d'un mouvement violent dissolvit les substances argileuses, salines et calcaires, et les mêla avec les portions de terrains primordiaux, principalement de granit, qui n'étaient pas encore devenues pierreuses. Ajoutons à ce tableau les efforts puissans de l'électricité et les ravages des volcans, qui donnaient naissance aux basaltes, aux laves et aux autres produits volcaniques. Quel tumulte, quelle agitation à la surface de la Terre !

Ce désordre était encore accru par la rotation diurne de la Terre autour de son axe. D'après la forme qu'elle présente aujourd'hui, la vitesse qui résulte de ce mouvement est si considérable, qu'un point pris sous l'équateur doit parcourir sept lieues et demie géographiques par minute. Cette vitesse va toujours en diminuant vers les pôles, et cesse entièrement sous les pôles mêmes. Tandis que le diamètre du globe augmentait, et que sa croûte acquérait plus d'épaisseur, une grande partie de la masse dissoute de la Terre dut se porter

vers la zone torride, jusqu'à ce que l'augmentation de la masse en cet endroit fît équilibre à la force d'impulsion de la planète. Il résulta de là un sphéroïde, dont le diamètre est supérieur de plus de dix lieues à l'axe terrestre. S'il ne s'était pas formé déjà des masses solides pendant la première et la seconde périodes, si, durant les temps de désordre, les forces volcaniques n'avaient pas agi en sens inverse de la force d'impulsion de la Terre, sur laquelle elles avaient la supériorité, la nouvelle surface du sphéroïde terrestre serait sortie parfaitement plane et couverte d'eau, des débris de l'ancienne; mais l'existence primordiale des montagnes et l'action des forces volcaniques firent qu'elle fut hérissée d'inégalités bien plus considérables que celles qu'on y aperçoit aujourd'hui, parce que le temps en a diminué de beaucoup la hauteur.

Durant cette période de révolutions violentes, les animaux et les végétaux qui s'étaient déjà formés, furent pour la plupart détruits, et ensevelis dans les couches des masses terrestres. Leurs tombeaux furent les terrains secondaires, qui se formèrent à cette époque, lorsqu'après une longue lutte les forces antagonistes rentrèrent peu à peu en équilibre, et que la gravitation reprit son empire légitime. Alors commença la formation des terrains à couches, époque durant laquelle l'eau joua le rôle principal, et déposa, dans les lieux les plus bas, les substances dont elle s'était chargée pendant la lutte.

A la vérité, il survint encore, mais plus rarement déjà que par le passé, des précipitations chimiques, des combinaisons des forces terrestres avec celles du grand espace des mondes, et de l'éther avec les élémens chassés du sein de la Terre par les tremblemens de terre et les éruptions volcaniques. Mais ces précipités n'avaient plus la forme pure de cristaux, et ressemblaient beaucoup aux sédimens qui s'opèrent dans l'eau d'une manière mécanique.

La période dont nous parlons en ce moment embrasse un long espace de temps, qu'on peut partager en trois époques distinctes.

Première époque. Ce fut pendant cette époque, qui dura long-temps, que le grès le plus ancien, le calcaire et le gypse secondaires se formèrent encore peu à peu par des précipitations chimiques. Ordinairement la disposition des couches est telle, qu'on trouve, immédiatement au-dessus du terrain primordial ou de transition, le grès, puis le calcaire secondaire,

et, sur celui-ci, le gypse secondaire; cette disposition rappelle celle qui avait lieu pendant la première période, puisqu'alors se formèrent successivement le granit, le calcaire et le gypse primitifs.

En même temps que ces couches parurent le trapp secondaire et le sel gemme. La présence de l'eau et la matière électrique étaient nécessaires pour que cette dernière substance se précipitât. Ce fut alors que l'eau se partagea en deux sections différentes sous le rapport de la composition, et que celle des mers prit un autre caractère que celle qui coulait sur la terre ferme.

Durant ces stratifications, les débris des corps organisés de la période précédente furent pétrifiés. On trouve des coquilles et des roseaux en grand nombre dans les terrains secondaires, mais rarement des arbres. Pour expliquer la présence de ceux qui s'y rencontrent néanmoins quelquefois, on doit admettre qu'ils tombèrent à une époque plus reculée dans la masse, lorsqu'elle n'était pas encore suffisamment durcie. Toutes les pétrifications sont la suite des incrustations : encore aujourd'hui il s'en fait souvent sous nos yeux. Peron rapporte qu'à la Nouvelle-Hollande, à la terre de Van Diémen, et dans les îles de l'Australasie, des millions de coquillages sont jetés sur la plage, où la chaleur du Soleil, jointe à l'action de l'humidité, finit par les décomposer, et leur enlever leur acide carbonique. Le reste, pulvérisé par les vagues, et mêlé avec le sable des rivages, forme un mortier, qui enveloppe tous les corps poussés par la mer sur les côtes, et produit ainsi des brèches et des pouddings. Les vents chassent cette poussière dans l'intérieur des terres, où elle s'attache aux plantes et aux arbrisseaux, dont elle couvre la surface d'une couche pierreuse. A mesure que cet enduit croît, le bois qu'il renferme se décompose, et se convertit en une poudre sèche et noirâtre. Le tube qui résulte de cette décomposition finit ensuite par se remplir de particules quartzeuses et calcaires : au bout de quelques années, tout est converti en grès. Dans les arbres élevés et forts, les parties qui constituent les couches du bois sont bien plus solides que celles qui occupent les intervalles : aussi les premières éprouvent-elles une décomposition plus lente, d'où résultent les lignes concentriques, qui donnent enfin à la pièce l'apparence d'une véritable pétrification. Mais en y regardant de bien près, on s'aperçoit que tous les arbres ou les bois pétri-

fiés ne sont autre chose qu'un corps compacte, formé d'un grès plus ou moins dur.

Les mêmes phénomènes ont lieu dans la pétrification des poissons et autres animaux. Il n'y a que les coquilles qui puissent se conserver sans changement dans une masse pierreuse.

L'agitation fut si considérable pendant l'époque dont nous parlons, qu'il n'y eut qu'un petit nombre de corps organisés qui conservèrent la vie, et qu'il ne s'en produisit pas de nouveaux; mais les vides et les fissures, qui résultaient du desséchement de la masse molle des couches, se remplirent de métaux, notamment de fer, que fit naître l'électricité.

Deuxième époque. Les précipitations chimiques et les mouvemens violens de la Terre avaient cessé presque entièrement. Alors commença un long repos durable, pendant lequel le calcaire secondaire, le grès bigarré et le gypse secondaire, abandonnant l'eau, purent se déposer, d'une manière simplement mécanique, sous la forme de couches, n'ayant qu'en partie l'aspect cristallin. C'est à cause de cette précipitation tranquille, et de l'inaction des forces volcaniques, qu'il ne se trouve presque pas de métaux dans les couches formées durant la seconde période On n'y rencontre non plus presque aucune pétrification, parce qu'il n'avait pu se conserver jusque-là qu'un petit nombre de corps organisés, qui, profitant du repos, se multiplièrent à l'infini, et dont le nombre fut encore considérablement accru par les nouvelles espèces qui se développèrent. On peut appeler cette époque l'*âge des testacés.* La multiplication de ces animaux fut singulièrement favorisée par cette circonstance que l'eau couvrait presque toute la Terre, et ne laissait à découvert que les plus hauts plateaux de l'Asie, de l'Afrique et de l'Amérique.

Des corps organisés d'un ordre supérieur commencèrent alors à paraître sur ces plateaux, et les particules de la Terre, peu à peu atténuées, perfectionnées de plus en plus, durant ce long temps de repos, devinrent propres à produire et à nourrir de grands végétaux et animaux terrestres. A en juger d'après les débris que renferment les couches formées dans le cours de l'époque suivante, ces corps organisés ne consistaient guère qu'en reptiles, oiseaux aquatiques et insectes : il faut même que les oiseaux aient été fort peu répandus, car rien n'est plus rare qu'une ornitholithe datant de cette période.

Troisième époque. Les sédimens déposés durant les deux époques précédentes, avaient de nouveau accru beaucoup la pression exercée sur l'intérieur de la Terre. Les forces comprimées réagirent donc une seconde fois, et augmentèrent la circonférence de la planète ; mais cette éruption ne fut pas aussi violente que celle qui marqua le commencement de la troisième période, parce que l'eau et les couches sédimenteuses ne pouvaient opposer qu'une faible résistance, et que la croûte terrestre, déjà élargie précédemment, avait laissé encore quelque jeu aux forces intérieures. A cette époque, il n'y eut que les couches secondaires et une partie des terrains primordiaux et de transition qui furent soulevés et fendus. L'effet de cette catastrophe fut de creuser les vallées, d'agrandir le bassin des eaux, et de faire paraître une portion de continent bien inférieure à celle qui s'éleve aujourd'hui au-dessus du niveau de la mer.

Dans ce temps de troubles, accru encore par la rapidité du tournoiement de la Terre, une grande partie des couches sédimenteuses déjà formées se trouva délayée par les eaux, et mêlée avec du sable. Après le rétablissement du calme, ces particules terreuses se déposèrent ; elles produisirent ainsi le grès blanc, le schiste calcaire, le calcaire coquillier, et le schiste argileux ; mais le calme ne se rétablit que peu à peu, comme dans le pendule qui oscille : de là vient que les terrains secondaires les plus nouveaux sont stratifiés d'une manière si peu régulière, et alternent avec des couches si diversifiées. On y trouve en foule des coquilles, des poissons pétrifiés ou seulement moulés, des ossemens de quadrupèdes, des insectes, des feuilles d'arbres, du bois, et autres débris de corps organisés, qui tous avaient vécu pendant la période de calme écoulée avant celle-ci.

On conçoit que les volcans ne demeurèrent point oisifs pendant les trois époques de la formation des terrains à couches. Ce fut dans les temps de trouble et de désordre qu'ils déployèrent le plus d'activité, et qu'ils formèrent un nouveau minéral, la houille. Personne n'ignore que la proportion de l'oxigène, par rapport à l'hydrogène, est moins considérable dans la résine et l'huile que dans l'eau. Durant les troubles de la troisième période, quand les forces intérieures de la Terre brisaient avec violence sa nouvelle croûte, une grande quantité de calorique dut se dégager et se combiner intimement avec l'eau dans l'intérieur de la croûte terrestre. Cette

eau, renfermée de toutes parts, ne pouvant pas, comme elle l'aurait fait à la surface du globe, se vaporiser ou se convertir en gaz, fut obligée de contracter avec le calorique une combinaison, à la production de laquelle il est vraisemblable que l'électricité ou d'autres agens impondérables ne demeurèrent point étrangers : de là résultèrent le pétrole, le bitume, l'asphalte, qui, d'après les lois de l'attraction et de l'affinité chimique, se formèrent et s'accumulèrent de préférence dans les endroits où se trouvaient déjà des corps provenant du règne végétal ou du règne animal, et se rapprochèrent d'eux sous le rapport de la composition.

Cette opération chimique, suivie de la combinaison du produit avec d'autres minéraux, et de son durcissement, donna naissance à la houille, qu'on a souvent regardée comme un résultat de la combustion ou de la *fossilification* des végétaux, parce qu'on trouve dans les lieux voisins des pétrifications ou des empreintes de plantes aquatiques. Mais tout indique que la houille fut dans le principe un précipité chimique fluide : la disposition presque toujours horizontale des couches, leur situation dans les plaines, ou du moins au pied des hautes montagnes, la situation et la nature des pétrifications. Ordinairement, la houille se trouve dans du grès, qui est très-souvent ferrugineux, ou disposé en couches dans l'argile. Le premier renferme des pétrifications fournies, presque toutes, par le règne végétal ; dans le second, on ne rencontre que des empreintes. Dans les grandes houillières d'Angleterre, ces pétrifications consistent en tiges de bambou, en palmiers et fougères des Indes, etc. Le schiste houillier de la montagne d'Holling-Trill, près de Felling, renferme des cônes de pin, des épis d'orge et de grosses raves : ces dernières sont converties en une pierre ferrugineuse. Le même schiste, à South-Schield, offre souvent des coquilles marines. On trouve des arbres entiers, qui passent des couches d'argile dure dans celles de grès, et laissent apercevoir les cercles concentriques du bois, les aspérités de l'écorce, et jusqu'aux plus petites ramifications ou radicules, dans des couches formées par un amas d'empreintes de plantes. On assure même avoir rencontré un crapaud assez gros, en Angleterre, dans le milieu d'un bloc de houille, à cinquante pieds au-dessous de la surface de la Terre. Toutes ces circonstances réunies s'opposent à ce qu'on voye dans les houilles le produit de forêts carbonisées ; elles indiquent au contraire

que la surface de la Terre était couverte d'une argile fine, capable de retenir les empreintes des plantes qui s'y trouvaient ensevelies. Il faut que cette argile se soit précipitée avec beaucoup de lenteur, car les plantes les plus fortes sont ordinairement dans une situation perpendiculaire, et il n'y a que les plus faibles qu'on trouve couchées ou courbées.

Comme les terrains houilliers se rencontrent sur tous les points du globe, et qu'il n'est pas rare de les voir former des couches fort épaisses et très-étendues, il faut qu'une cause générale ait présidé à leur formation. Au reste, on ne doit pas confondre cette formation avec celle du charbon de terre, qui doit toujours son origine au règne végétal.

Quatrième période. La croûte terrestre s'était tellement accrue durant les périodes précédentes, que, dans celle-ci, il ne s'effectua plus aucune précipitation chimique, de consistance solide, que la production de l'eau alla toujours en diminuant, et que l'atmosphère acheva de se développer complétement.

Première époque. Le monde primitif. Il s'établit un grand et long calme, durant lequel les corps organisés purent se développer dans toute leur beauté et dans toute leur perfection. La croûte terrestre et l'atmosphère contenaient encore beaucoup de calorique, à l'aide duquel les animaux et les végétaux acquirent des dimensions bien supérieures à celles des êtres qui vivent aujourd'hui sur le globe. Tous les corps vivans étaient plus forts et de taille gigantesque; un air de prospérité régnait sur tous les points de la terre; les continens, couverts de hautes herbes et d'arbres énormes, nourrissaient de grands animaux, à la sustentation desquels ils suffisaient. Encore aujourd'hui, la Terre nous offre une image de ces heureux temps dans le spectacle enchanteur que présentent les îles de l'Océan pacifique, et même, jusqu'à un certain point, les plaines basses de l'Amérique méridionale. Le bonheur des animaux était peu troublé par les bêtes féroces, qui ne commencèrent à paraître que plus tard, vers la fin de cette époque. Parmi les débris de ce monde primitif qui sont arrivés jusqu'à nous, on en trouve peu qui appartiennent à des animaux vraiment carnivores, mais beaucoup proviennent d'animaux dans lesquels on peut apercevoir le passage insensible et graduel des herbivores aux carnassiers.

Le souvenir de ce beau monde primitif, qui embrasse une période de plusieurs milliers d'années, s'est conservé dans les

anciennes traditions relatives à l'âge d'or de Saturne et aux délices du paradis, entourées, il est vrai, d'une foule de rêveries poétiques, mais assez reconnaissables, néanmoins, pour qu'en s'aidant du secours des documens historiques et des monumens fournis par la Terre, on puisse, jusqu'à un certain point, juger de l'état dans lequel était alors la surface de notre globe.

C'est durant cette époque, mais cependant plus près de sa fin que de son commencement, que parurent les premiers hommes, fort différens les uns les autres pour la taille et la couleur. L'une de leurs principales races correspondait aux autres productions gigantesques d'alors. Le souvenir des géans, de leurs forces étonnantes, et de leurs grands ravaux, s'est aussi conservé chez tous les peuples : il en est parlé jusque dans la Bible.

Les races humaines qui tenaient le milieu entre les géans et les nains, finirent avec le temps par anéantir les deux extrêmes de l'espèce, comme elles détruisirent aussi différentes espèces animales. La nature ne nous montre plus aujourd'hui que rarement, et chez les individus isolés, qu'il a dû exister autrefois des peuplades semblables, qui se sont mélangées les unes avec les autres. Il n'est presque pas de siècle dans lequel on ne voie paraître quelques géans et nains, qui rappellent leurs familles éteintes depuis long-temps.

Il paraît que ce furent les nains qui se conservèrent le plus long-temps. Les traditions de tous les peuples, défigurées, il est vrai, par des additions modernes, parlent de familles de nains, lorsque les géans n'existaient déjà plus depuis long-temps. Il y a quatre ans encore, on prétendit avoir découvert dans le district du Mississipi, chez les Américains du Nord, un très-ancien cimetière de nains.

On conçoit aisément l'empire que la race humaine de moyenne taille acquit sur celle des nains, qu'elle détruisit peu à peu, comme elle a fait depuis pour plusieurs peuples de l'Amérique, et pour les habitans primitifs des îles Canaries; mais on n'explique pas aussi bien comment elle put triompher de la race des géans, à moins d'admettre que ceux-ci, comme tous les animaux de taille colossale, n'étaient pas très-féconds, vivaient plus isolés, et s'alliaient même souvent avec des hommes plus faibles qu'eux, d'où résultaient des métis, qu'une longue série de pareilles alliances finit par réduire à notre taille actuelle. Sans doute aussi que les géans

n'ont point habité toute la terre, mais seulement une partie, comme les hommes noirs, rouges et jaunes, comme encore d'autres espèces animales, les fourmis, par exemple. Il est possible que toutes ces circonstances réunies aient contribué à les faire disparaître entièrement après une lutte de plusieurs milliers d'années. Vraisemblablement leur patrie fut la Haute-Asie, et peut-être est-ce son mélange avec eux, qui doit expliquer pourquoi la race caucasique blanche a une force supérieure à celle de toutes les autres races d'hommes de couleur.

Seconde époque. Temps de désordre et des cataclysmes. En traitant de la formation de la croûte du globe, pendant les premières périodes, nous avons vu que la forme actuelle du sphéroïde terrestre avait été produite par sa rotation autour de son axe, et par le soulevement de ses couches. C'eût été une chose bien extraordinaire qu'après le rétablissement du calme, toutes les parties de la croûte de la Terre se fussent trouvées dans un tel ordre, que tout changement fût devenu désormais impossible. Quand bien même encore on voudrait admettre cette circonstance, les forces intérieures de la Terre n'en auraient pas moins continué d'agir sur sa surface, et d'y occasioner peu à peu de nouveaux troubles; mais l'ordre ne s'établit pas.

D'après les lois de la pesanteur et du mouvement centrifuge produit par la rotation de la Terre, il devait se former à l'équateur une large ceinture de continent, et l'eau, comme étant plus légère, devait se concentrer vers les pôles. C'est en grande partie aussi d'après ce plan que les continens se sont formés : on s'en convaincra sans peine, en jetant les yeux sur la mappemonde, surtout si l'on suppose par la pensée que l'Inde méridionale, et le grand continent, situé entre l'Afrique et l'Amérique, ou l'Atlantique, subsistent encore. Mais les chaînes de montagnes formées déjà dans le cours des périodes précédentes, et qui, vers les pôles, produisent des îles au milieu de la mer, ne permirent pas à la surface de la Terre d'obéir complétement à ces lois, en sortant du sein des eaux.

Sur ce vaste continent du monde primitif, existaient, entre les hautes chaînes de montagnes, de grands lacs et des mers, semblables à la mer Caspienne et au lac Oural. Les vastes plaines de sable de l'Afrique, la portion septentrionale de l'Allemagne et de la Sibérie, les steppes de l'Asie, et plu-

sieurs autres contrées basses, étaient couvertes d'eau, et faisaient partie de l'immense bassin des mers.

Pendant les milliers d'années que dura la première époque de cette quatrième période, l'eau eut le temps de détruire peu à peu ses digues, et de se répandre dans les pays circonvoisins : de là résultèrent de temps en temps de grandes inondations, qui s'étendirent au loin. Les hommes ont conservé le souvenir de plusieurs : tels sont les déluges de Noë, d'Ogygès, de Deucalion, etc. Ces inondations n'arrivèrent pas à la fois, mais elles eurent lieu à des époques fort éloignées les unes des autres. Chacune causa de grands changemens à la surface de la Terre ; de vastes contrées furent ensevelies sous les eaux pour toujours, ou pour un temps plus ou moins long ; les mers se gonflèrent ; l'atmosphère se chargea de vapeurs aqueuses ; il parut des volcans, des pluies horribles, des phénomènes électriques. La pression exercée par la croûte terrestre n'était plus la même ; les forces intérieures du globe perdirent l'équilibre auquel elles étaient arrivées avec tant de peine ; elles rentrèrent en action, et détruisirent une portion de cette croûte, qui, à raison de la manière dont elle s'était formée, ne pouvait pas avoir la même épaisseur partout, et renfermait de toutes parts des cavités immenses. Lorsque les croûtes de ces cavités venaient à être couvertes d'une grande masse d'eau, elles s'enfonçaient, et les flots, s'y engouffrant avec impétuosité, entraînaient les débris au loin dans les campagnes, jusqu'à ce que des rochers, ou la diminution de la force de l'eau, missent un terme à ses ravages. C'est de cette manière que de vastes contrées ont disparu dans l'Inde, dans la mer du Sud, entre l'Afrique et l'Amérique : l'affaissement d'une grande partie de la surface de la Terre paraît s'être effectué à peu près dans le même temps, par suite d'une inondation étendue fort au loin.

On conçoit aisément avec quelle rapidité les eaux durent alors se précipiter des pôles vers l'équateur, pour retourner ensuite en partie vers les pôles ; comment la rotation de la Terre et les marées accrurent encore ce mouvement en deux sens opposés ; comment enfin le résultat de cette révolution fut le bouleversement total de la surface du globe. Ce fut alors que les contrées voisines du pôle perdirent une grande masse d'eau, et que, depuis le nord de l'Allemagne jusqu'au fond de la Sibérie, dans une grande partie de l'Amérique, et dans beaucoup d'autres lieux, la Terre sortirent des mers. Une

foule de lacs méditerranés disparut, et il s'en forma d'autres, qui, en détruisant aussi leurs digues, donnèrent occasion plus tard à de nouvelles inondations, à de nouvelles irruptions de la mer sur les continens. Toutes ces grandes révolutions se préparaient long-temps d'avance, d'une manière lente et insensible; mais, dès qu'elles éclataient, les effets en duraient fort long-temps, et l'ordre ne se rétablissait que peu à peu : observation que chacun peut faire à l'égard de toutes les révolutions qui surviennent dans l'atmosphère, la mer, ou l'intérieur de la Terre.

Bien long-temps après l'affaissement d'une portion de la croûte terrestre, s'élevèrent du fond de la mer, dans les zones torride et tempérée, les plaines de l'Amérique, soulevées par les forces intérieures du globe, et produites aussi par des dépôts de sable et de limon.

Certes, ces inondations, et les évaporations qui s'ensuivirent, firent perdre à la croûte terrestre une grande partie de son calorique, qui avait servi à augmenter la masse des eaux, et à étendre l'atmosphère. Dès-lors, il ne se forma plus chimiquement qu'un petit nombre de corps solides, la chaux et le fer limoneux, par exemple : cette dernière substance se précipite des eaux dormantes dans lesquelles ont pourri des plantes qui ont abandonné au liquide les particules ferrugineuses qu'elles contenaient. Toutes les autres sortes de terres, qui constituent aujourd'hui les continens, ont été produites par agglomération, ou se sont déposées mécaniquement du sein des eaux. L'argile, le sable et la chaux tiennent le premier rang parmi elles.

Les couches d'argile et de sable sont les tombeaux des corps organisés du monde primitif. Des os humains, probablement débris des habitans de la grande Atlantide, se sont conservés dans les pierres de la Guadeloupe. On ne trouve presqu'aucune trace d'animaux marins, ce qui atteste que l'eau ne s'est pas décomposée, et que sa masse a seulement été agitée d'un mouvement extraordinaire, qui n'a point été funeste aux animaux aquatiques : voilà pourquoi les gigantesques habitans marins du monde primitif ont pu se conserver jusqu'à cette époque, et attendre que les efforts de l'homme finissent par en détruire l'espèce; mais la plupart des animaux terrestres furent engloutis dans les flots; des espèces entières, comme le grand animal de l'Ohio, le pares-

seux colossal, le mammouth, etc., furent anéantis dans ces catastrophes. Cependant, on prétend avoir vu encore dans ces derniers temps quelques mammouths vivans, au nord de l'Amérique et de l'Asie.

Sous les pôles, le mouvement des liquides et des gaz produit par la rotation journalière de la Terre, cesse entièrement. C'est pourquoi les arbres, les plantes, et les animaux enlevés par les vagues, furent poussés peu à peu, et déposés dans leur voisinage. Encore aujourd'hui, on trouve dans les pays peu éloignés du pôle boréal, des montagnes de bois, des ossemens d'animaux, et jusqu'à des animaux entiers qui se sont conservés au milieu des glaces éternelles. Les plaines de la Sibérie renferment également des bancs de pareils débris, ensevelis dans le sable que les eaux détachèrent des contrées méridionales avoisinantes, lorsque l'Asie septentrionale sortit du sein des mers.

Ce fut pendant la période de ces cataclysmes que se formèrent le charbon de terre et la tourbe, produits, le premier, par les forêts, et la seconde, par les herbes ensevelies sous le limon : tous deux, mais surtout le charbon de terre, sont, comme la houille, imprégnés de résine minérale, et la texture végétale s'y montre quelquefois parfaitement intacte. Il n'est pas rare que le charbon de terre se convertisse en véritable houille; cependant le bois ne donna pas toujours naissance à ce produit. Lorsque la résine minérale venait à manquer, ou bien il se pétrifiait, ou il se conservait intact au milieu des couches sèches de la Terre. Partout, à la surface du globe, on trouve des arbres du monde primitif, qui se sont ainsi pétrifiés ou conservés dans leur état naturel. A Joachimsthal, en Bohême, on découvrit, en 1656, à une grande profondeur, un chêne pétrifié avec ses branches et ses racines, ce qui prouve qu'il existait autrefois en cet endroit une vallée profonde que les révolutions terrestres ont comblée. Dans le pays de Salzbourg, on trouva, sous une colline, à une profondeur de vingt ou trente pieds, de gros chênes, dont le bois était plus pesant que l'eau, et aussi dur que la pierre. Au Bengale, en creusant de trente-deux à trente-cinq pieds, on rencontre une couche d'arbres ensevelis, et entremêlés de charbon de terre.

Dans toutes ces localités, l'examen des couches de la Terre fait voir qu'il s'est effectué plusieurs inondations à de grandes distances les unes des autres; il n'est pas rare de trouver les

couches même de charbon de terre et de tourbe séparées par des lits d'argile et de sable.

Leibnitz a déjà signalé l'importance de l'étude des couches de la Terre, et cité plusieurs exemples prouvant combien elles peuvent être différentes les unes des autres. En creusant un puits à Rostorf, près de Gœttingue, on trouva, à partir de la surface, douze pieds de terre franche, d'origine toute moderne, un pied de sable noir, mêlé de feuilles, de branches, de mousses, et d'un grand nombre de coquilles, trois pieds d'un terrain marneux, huit pieds d'une terre noirâtre et fétide, composée de feuilles pourries, de racines et de coquilles. Le même travail, exécuté à Amsterdam, mit à découvert sept pieds de terre franche, neuf de tourbe, neuf d'argile, huit de sable, quatre de terre, dix d'argile, quatre de terre, dix de sable, deux d'argile, quatre de sable blanc, cinq de terre, un de terrain marécageux, quatorze de sable, trois de glaise cinq de sable mêlé d'argile, quatre d'un sable contenant de petites coquilles marines, cent deux d'argile, et trente-un de sable. Cette variété dans les couches s'observe dans tous les pays plats, dont la formation est due à des sédimens; mais elle prouve qu'il a fallu plusieurs inondations, séparées par de longs espaces de temps, pour produire, à la surface du sol de la mer, qu'indique la présence des coquilles marines, les couches de terre franche, de sable et d'argile, plusieurs fois répétées, et l'épaisse couche de tourbe, dont nous venons de parler.

Beaucoup de physiciens anciens, qui ne croyaient qu'à un seul déluge, celui de Noë, l'attribuèrent au choc d'une comète. Whiston a même trouvé un de ces astres, qui a dû s'approcher beaucoup de la Terre, à l'époque où l'on place le déluge noachique; c'est la comète de 1681, qu'on prétend avoir paru dans les années 1106, 532 depuis l'ère vulgaire, et 44 avant cette ère, de sorte qu'en remontant toujours ainsi, on finit par arriver jusqu'au déluge. La faiblesse de la gravitation dans les comètes autorise seule à penser qu'elles exerceraient peu d'influence sur la Terre, que tout au plus elles pourraient accroître un peu la force des marées. L'expérience vient à l'appui de cette conjecture. En 1540, une comète a passé entre la Terre et la Lune, et si près de ce satellite, qu'elle a jeté une ombre à sa surface; cependant elle n'a pas causé le moindre désordre dans les deux planètes, et son

propre mouvement n'en a même nullement souffert. Les comètes sont donc fort innocentes des nombreuses inondations qui ont désolé la Terre.

Troisième époque. Surface actuelle de la Terre: La Terre sortit enfin de la période précédente sous la forme que nous lui connaissons aujourd'hui. On aurait tort de croire cependant qu'elle ne devait ni ne doit plus subir aucun changement, car une telle hypothèse ne s'accorde pas avec l'activité continuelle des forces de la nature. Mais les changemens qu'elle éprouve aujourd'hui sont peu de chose, quelqu'influence qu'ils puissent exercer d'ailleurs sur telle ou telle contrée en particulier.

Mais combien la forme actuelle de la Terre ne diffère-t-elle pas de celle que cette planète offrait dans le monde primitif? Des continens plus étendus, des eaux plus abondantes, une atmosphère plus vaste, le tout aux dépens du calorique libre, dont la masse était disséminée dans la croûte terrestre, devenue plus épaisse. Les résultats de ce changement furent que la Terre ne demeura pas aussi chaude qu'elle l'était encore à l'époque du monde primitif. Les rayons lumineux, privés déjà d'une partie de leur propriété calorifique par l'épaisseur des couches atmosphériques, ne peuvent plus produire un haut degré de chaleur, que quand ils tombent perpendiculaires et indivisés à la surface de la Terre; mais, vers les pôles, cette chaleur diminue tellement, que l'eau se congèle et se prend en masses solides. Cet effet n'est toutefois pas uniforme aux mêmes latitudes, parce que la croûte terrestre n'ayant point la même épaisseur partout, le calorique intérieur de la Terre agit avec tantôt plus et tantôt moins de force. Voilà pourquoi l'Asie orientale est plus froide que l'Europe, et pourquoi aussi les contrées voisines du pôle austral le sont plus que celles qui entourent le pôle du Nord.

Mais même sous les pôles, l'eau ne peut pas geler jusqu'au fond, parce que, à raison du petit diamètre du sphéroïde terrestre, le lit des mers polaires est plus rapproché de l'intérieur du globe. En cet endroit, la croûte terrestre, qui est fort mince, laisse exhaler assez de chaleur, pour que d'immenses troupes de poissons et de mammifères puissent vivre et se propager sous de hautes montagnes de glace. Cette chaleur terrestre se trouve périodiquement augmentée par la matière magnétique, et par l'influence que celle-ci exerce sur les substances contenues dans l'intérieur de la terre; il s'en-

suit que l'accroissement des masses de glaces éprouve un obstacle considérable.

En effet, la matière magnétique, qui est plus légère et plus subtile que l'atmosphère, poussée par le mouvement de la Terre, se rassemble, en vertu des lois de la statique, vers les pôles, où la croûte terrestre et l'atmosphère sont tranquilles, afin de rétablir la forme sphérique du globe. Là, obéissant aux lois de la chimie, elle contracte des combinaisons diverses avec les substances contenues dans la Terre et dans l'éther. Elle paraît être encore la plus pesante des matières impondérables, et faire le passage de notre atmosphère grossière aux substances infiniment subtiles qui remplissent l'espace du ciel; mais son activité est très-grande aussi dans l'intérieur du globe, et elle y remplit, pour le corps de la Terre, le même office que l'oxigène pour les animaux, et le carbone pour les plantes. Elle a une grande affinité chimique pour l'électricité, avec laquelle on la confond souvent; elle en a une un peu moins prononcée pour le calorique; avec la première et la lumière, elle forme, dans l'atmosphère magnétique, les aurores boréales et australes, et les lumières zodiacales, avec le calorique et l'électricité, elle donne naissance aux aérolithes, et, en partie aussi, au fer limoneux.

Comme l'huître, fixée au sol des mers, ne peut jamais acquérir la moindre notion des différentes espèces de gaz qui composent l'atmosphère, de leur composition, et des lois chimiques auxquelles ils sont soumis, de même l'homme, attaché au sol de l'atmosphère, ne saurait se procurer une connaissance exacte des couches subtiles qui se trouvent au-dessus. Peut-être, entre la couche magnétique qui entoure l'atmosphère et l'éther, existe-t-il encore plusieurs substances dont nous ne soupçonnons même pas l'existence.

Il existe dans la mer et dans l'atmosphère des courans qui n'obéissent pas aux lois du mouvement de la terre, mais qui sont produits par plusieurs autres forces coactives. Tel est, par exemple, le grand courant, qui, de la mer du Sud, se rend, en traversant le détroit de Bering, dans le grand bassin polaire du Nord, où il dépose une immense quantité d'arbres, dont beaucoup originaires des tropiques, qui coule ensuite au-dessous du Groënland et du banc de Terre-Neuve, à travers la mer atlantique, et se rend au pôle du Sud, pour retourner de là dans la mer du Sud. Les aéronautes observent dans l'atmosphère des courans quelquefois opposés dans des

couches d'air situées immédiatement les unes au-dessus des autres, et de peu d'épaisseur. De même, l'atmosphère magnétique a aussi ses courans, son flux et son reflux, dont l'aiguille aimantée, baromètre de la matière électrique, nous a procuré une connaissance, à la vérité très-incomplète encore. C'est à ces courans qu'il faut rapporter les grands changemens périodiques réguliers, et les déclinaisons annuelles des deux axes magnétiques, la hauteur et la force de la sphère magnétique, dont la dernière est rendue sensible par l'inclinaison de l'aiguille, enfin, les grandes périodes magnétiques des planètes, qui sont, pour la Terre, de 864 ans, ou près du carré d'une année de Saturne, équivalente à 29 4/10 années terrestres; pour Vénus, du carré d'une année de Jupiter; pour Mars, du carré d'une année d'Uranus, etc. Nous manquons encore, il est vrai, d'observations et d'instrumens pour bien connaître les lois magnétiques et leurs causes; cependant, il n'est pas non plus nécessaire que nous admettions, contre toutes les lois du mouvement et de sa propagation, soit la rotation, dans la sphère terrestre, fermée de toutes parts, d'une grosse boule, appelée Pluton, soit, à chaque pôle, une grande ouverture pénétrant jusqu'au centre de la Terre.

Outre la matière magnétique, les autres forces contenues dans l'intérieur de la Terre ne sont pas non plus inactives pendant la durée de l'époque actuelle. L'épaisseur plus considérable de la croûte terrestre contribue seulement à les paralyser. Les volcans sont en pleine activité comme autrefois; il naît encore des îles nouvelles; on voit s'engloutir des portions du continent; il s'engendre encore des métaux et des pierres; il s'opère encore des précipitations chimiques, comme, par exemple, la formation des pierres météoriques de l'air et de l'eau. Les forces du grand espace des mondes continuent également d'exercer leur influence sur les formations grossières de la Terre. Les rochers se délitent et s'applanissent; les eaux s'évaporent et se décomposent; l'atmosphère s'accroît, et se convertit en matière magnétique; tout ce qui est grossier se trouve précipité et rendu à la Terre pour subir une nouvelle épuration, un nouveau raffinement. Mais, généralement parlant, le calme règne sur la Terre, et il y régnera jusqu'à ce que de violens mouvemens, éclatant de nouveau, changent encore la figure de la surface du globe.

Dans chaque période, les corps organisés ont varié en raison de l'état présent de la croûte terrestre, et ils ont par-

couru une sorte d'échelle, depuis leur origine jusqu'à ce jour, depuis les êtres marins jusqu'aux animaux terrestres et aux créatures gigantesques; de même, durant l'époque qui nous occupe, il parut, après les cataclysmes, un nouveau monde végétal et animal en rapport avec l'abaissement de la température. Ce fut seulement sous les tropiques, où la chaleur n'a pas beaucoup changé, que les races anciennes des palmiers et des autres plantes colossales, des éléphans, des autruches, etc., purent se conserver. Du côté des pôles, naquirent de nouveaux végétaux et animaux, dont la forme et la force étaient proportionnées au degré de chaleur. Comme la Terre ne pouvait plus offrir autant de plantes que dans le monde primitif, pour la nourriture des animaux, les espèces carnivores commencèrent à se multiplier, et remplirent le vide qui devait exister dans le règne animal, quand il n'existait encore que des herbivores.

Les animaux aquatiques, déjà plus voisins de la Terre, furent les seuls qui ne subirent point de changement dans la quatrième période. Aux plus hautes latitudes, sous d'immenses plaines de glaces, vivent en paix des baleines, des phoques, des morses, et autres animaux gigantesques, dont l'origine remonte jusqu'au temps des cataclysmes, et dont le caractère rappelle la douceur et la bonté qui semblent avoir été les attributs du monde primitif. Ces espèces auraient été depuis long-temps anéanties, comme tant d'autres, par l'homme, si les glaces ne leur offraient un abri tutélaire, qui reculera long-temps encore leur destruction; mais ils finiront par obéir aussi aux lois de la nature, qui veut que tout ce qui est colossal et gigantesque disparaisse un jour devant l'agilité et les formes délicates.

L'homme lui-même, doué de forces qui appartiennent à la vie supérieure de l'espace des mondes, était encore grossier lorsqu'il parut, pour la première fois, durant la première époque de cette période. Il fallut qu'un grand nombre de générations s'éteignissent, que beaucoup de races s'anéantissent, avant qu'enfin la plus vive et la plus active de toutes, la caucasique, pût se développer, s'établir en Europe, et répandre de là sur toute la terre les lumières d'une vie toute spirituelle. Si l'homme doit suivre aussi les lois générales de l'organisme animal, cependant il a déjà brisé en partie les obstacles qui l'empêchaient de voler vers le trône de la justice et de la vérité; sa marche est plus rapide depuis que les

lumières du christianisme, puisées dans des régions supérieures, ont commencé à dissiper les ténèbres de l'ignorance et de la superstition.

Lorsque l'espèce humaine actuelle aura atteint le but qui lui est marqué, quand elle sera arrivée au plus haut degré de perfectionnement et de civilisation, alors, certainement, la nature fera prendre une nouvelle forme à la surface de la terre. Les êtres organisés seront, il est vrai, détruits par cette révolution; mais, de leurs tombeaux sortiront des êtres pourvus de forces vitales célestes, qui nous sont inconnues; alors aussi paraîtront, et le nouveau Ciel, et la nouvelle Terre sur laquelle habiteront la justice et l'équité.

SUR *l'efficacité de la semence du* cassia absus, Linn., *dans l'ophthalmie;* par LOUIS FRANK, *premier Médecin et Conseiller privé de S. A. I. Madame la duchesse de Parme.*

Lors de mon séjour en Egypte, l'ophthalmie qui y règne si constamment ayant appelé mon attention, je voulus savoir quels étaient les remèdes principaux dont les habitans se servaient contre elle. J'appris bientôt qu'il en était un qui jouissait d'une très-grande confiance, et que c'était une semence, appelée *chichm*, que les caravanes du Darfour apportent dans le marché du Kaire. Il est assez vraisemblable que ce sont les nègres qui ont appris à connaître l'avantage qu'on peut retirer de cette graine dans les ophthalmies.

Prosper Alpin a donné le dessin d'une plante qu'il appelle *absus*; mais il ne fait cependant mention, ni de sa semence, ni de l'efficacité de celle-ci contre les ophthalmies.

Sonnini, dans son voyage en Egypte (vol. II, pag. 353), est le premier, entre les modernes, qui ait fait quelque mention de ce remède; mais ce qu'il en dit ne s'accorde pas avec ce que j'ai appris. Suivant lui, la plante qui produit le *chichm* est cultivée par curiosité dans les jardins de Rosette, ce dont je n'ai aucune connaissance. Sonnini se trompe aussi en disant que c'est un arbuste.

M. Savaresi a indiqué cette semence dans sa *Topographie médicale de Damiette*. On trouve aussi quelques détails

intéressans sur elle, dans l'ouvrage de M. Assalini sur l'Egypte.

M. Delille l'a semée, et lui a vu produire le *cassia absus*, de Linné, dont il a communiqué à l'Institut d'Egypte et à celui de France, la description suivante. Le *cassia absus* est une petite plante velue, dont la tige, grêle et herbacée, porte des feuilles alternes et ailées, qui n'en occupent que le tiers supérieur; les fleurs sont d'un jaune foncé, et disposées en petites grappes lâches; elles produisent des gousses velues, étroites, comprimées, longues de cinq centimètres, qui renferment des graines noires, ovales, arrondies et luisantes.

M. Desfontaines a assuré à M. Assalini que M. Olivier avait apporté cette graine de Perse, sous le nom de *cassia absus*, et que, semée au Jardin des plantes, elle a produit également la casse hispide.

Désirant savoir si le *chichm* pouvait prospérer sous un climat aussi chaud que celui de l'Egypte, j'en donnai, en 1810, dans le mois d'avril, à M. Pouqueville, consul de France à Janina, qui le sema dans son jardin, avantageusement exposé. Nous eûmes bientôt la satisfaction de voir se développer une plante analogue à celle que Prosper Alpin appelle *absus*.

Au mois de juillet de la même année, MM. Pieri et Doria Prosalendi, tous deux membres distingués de l'Académie ionienne, semèrent la même semence dans l'île de Corfou, où elle ne tarda pas à se développer.

La semence du *chichm* est à peu près de la grandeur d'une petite lentille, plus ou moins ronde, avec une et quelquefois deux pointes, d'une couleur brune foncée, et extrêmement dure. Lorsqu'on la pulvérise, et qu'on la met tremper dans un peu d'eau, elle fournit bientôt beaucoup de mucilage; sa saveur est aigrelette et un peu aromatique.

Quand on veut l'employer dans l'ophthalmie, il faut lui faire subir préalablement la préparation suivante. On la nétoie avec soin de toutes les matières hétérogènes qui peuvent être mêlées avec elle, puis on la lave à plusieurs reprises dans l'eau froide, et on la fait sécher au soleil. Lorsqu'elle est bien sèche, on la pile dans un mortier; on passe la poudre à travers un tamis bien fin; on y ajoute portion égale de sucre pulvérisé, et on conserve le tout dans un bocal bien bouché.

Avant de parler de l'emploi de ce remède, je dois observer que, d'après ma conviction, l'ophthalmie d'Egypte n'appartient pas à la classe des vraies inflammations, de celles qu'on appelle avec raison actives, et que c'est précisément pour cette raison qu'on l'a vue souvent s'aggraver sous l'influence du traitement antiphlogistique.

Une longue et attentive observation m'a convaincu que beaucoup d'ophthalmies, même dans nos climats, ne sont, comme celle d'Egypte, que des inflammations purement passives, et très-souvent des maladies simplement locales.

Je désire que les médecins se persuadent de cette importante vérité, en comparant ce qu'on lit dans beaucoup d'auteurs, avec ce qu'on observe au lit du malade. Si, en outre, l'on considère la légèreté avec laquelle certaines personnes de l'art traitent l'organe le plus délicat et le plus sensible du corps humain, en y appliquant une multitude de substances, dont elles ne déterminent précisément, ni la nature, ni les effets, ni la quantité, il ne sera pas difficile de se convaincre de la vérité de l'assertion d'Hoffmann, qui dit que l'application inconsidérée des remèdes rend plus de malades aveugles que la maladie même.

Pour revenir au *chichm*, les Egyptiens s'en servent avec succès à l'invasion de l'ophthalmie; mais que le mal soit déjà développé, et l'œil considérablement enflammé, douloureux et larmoyant, alors le remède, loin d'être utile, ne fait qu'empirer le mal; lorsqu'au contraire la violence de l'ophthalmie est passée, ce qui arrive pour l'ordinaire du huitième au dixième jour, alors le *chichm* produit de rechef des effets salutaires. Presque toujours, on applique ce remède une seule fois par jour, et de préférence vers le soir; souvent une seule application suffit pour dissiper entièrement l'ophthalmie. Si l'œil est d'une sensibilité extrême, alors on ne doit l'appliquer que tous les deux jours. L'effet assez constant de ce remède, c'est de produire une cuisson modérée et momentanée avec un léger larmoiement.

Pour appliquer convenablement ce remède, il faut que le malade se couche horizontalement. On écarte doucement les paupières avec les doigts de la main gauche, tandis que, de la main droite, on prend, environ le volume d'un grain d'orge, de la poudre, qu'on laisse tomber sur la cornée transparente. Si l'autre œil est également affecté, on procède de suite à l'application, et de la même manière.

Je pense qu'il faut attribuer les salutaires effets de ce remède à la stimulation légère qu'il occasione; et il me paraît bien décidé que ses effets sont supérieurs à ceux de tous les collyres quelconques. Il ne me semble pas moins certain que sa grande efficacité dépend moins de sa nature même, que de la quantité déterminée qu'on en applique sur l'œil malade; car, je suis persuadé que si l'on songeait sérieusement à ne pas fatiguer l'organe par des remèdes administrés sans aucune proportion, on serait souvent plus heureux dans le traitement, et on obtiendrait en peu de jours ce qui demande presque toujours un temps infini.

On peut aussi se servir avec succès de la poudre du *chichm* dans les ophthalmies chroniques; mais alors, il est ordinairement nécessaire d'en augmenter un peu l'activité. Une des additions les plus convenables à cet effet, est celle du curcuma, dans la proportion d'un quart ou d'un tiers; d'autres délayent la poudre dans le jus de citron, et la font ensuite sécher au soleil avant que de s'en servir; quelques personnes, enfin, y ajoutent une petite quantité d'alun ou de noix de galle. Quant à moi, je préfère la simple addition du sucre ou du curcuma, dont j'ai constamment observé les effets avantageux [1].

[1] Nous nous abstenons de toutes réflexions sur la Notice que M. le docteur Frank a bien voulu nous transmettre; mais comme, depuis quelques années, les causes et la nature de l'ophthalmie dite d'Egypte causent parmi les médecins d'Europe une fermentation qui commence à s'étendre chez nous, nous croyons devoir consigner ici les remarques de madame Belzoni, qui pourront répandre quelque lumière sur la *spécialité* de cette affection aujourd'hui si célèbre. « Je ne prétends point décider quelle est la cause de ce mal; je dirai seulement comment il me vint. La veille, je m'étais tenue auprès d'une ouverture pratiquée dans le mur de ma chambre, et qui servait de fenêtre; je sentis alors un courant d'air frapper mes yeux, mais je n'y fis pas attention. M. Belzoni eut de même les yeux frappés d'un courant d'air. On croit généralement que l'ophthalmie vient de la grande chaleur, ou du sable fin dont l'air est quelquefois rempli; cela se peut. Cependant nous étions en Egypte et en Nubie depuis dix-huit mois, dont nous avions passé dix à Soubra, à peu de distance du Caire, vis-à-vis du Nil. Exposés à tous les vents, nous n'avions point de vitres à nos croisées. Or, si les vents chauds affectaient les yeux, nous n'aurions pu échapper à l'ophthalmie, ni en Egypte, ni en Nubie. A Soubra, nos chambres ne nous mettaient même pas à l'abri des sables dans le temps des camsihns. L'air était rempli, pendant des heures, de sable chaud, qui rendait la respiration difficile, et nous obligeait de tenir nos yeux fermés. Pendant ce temps, je m'attendais chaque jour à être attaquée de l'ophthalmie : cependant il ne m'arriva rien, si ce n'est que je sentais mes yeux fatigués par suite de la chaleur des vents; mais je les soulageais en les lavant. » Du reste, madame Bel-

Notice *pour servir à l'histoire médicale de l'empoisonnement ;* par le docteur Ozanam, *Médecin de l'Hôtel-Dieu de Lyon, Chevalier de la Couronne de Fer.*

L'art funeste de l'empoisonnement paraît aussi ancien que la méchanceté des hommes ; cependant il est à croire que le premier usage qu'on en fit, fut pour les flèches, puisque le mot *toxon*, grec, dont nous avons fait celui de *toxique*, synonyme de poison, signifie *arc*. En effet, non-seulement les peuples de l'Asie, de l'Afrique et de l'Europe se servaient de flèches empoisonnées pour détruire les animaux féroces, mais la découverte du Nouveau-Monde nous a fait connaître que les sauvages de l'Amérique septentrionale et des différentes îles de la mer Pacifique usent aussi de flèches empoisonnées.

Dans les îles de la Sonde, aux Maldives, et surtout à Java, ces flèches sont employées pour faire périr les criminels condamnés à mort. On se sert de l'upas antiar, *antiaris toxicaria*, de l'upas tieuté, *strychnos tieuté*, dont on enduit les dards avec lesquels on frappe les victimes, qui succombent promptement.

Les Canadiens et autres peuples sauvages de l'Amérique empoisonnent leurs flèches avec le suc du ticunas, du voorara, du mancelinier, du rhus toxicodendrum, et de diverses lianes.

L'homme, dans son état primitif, n'employa d'abord ces armes empoisonnées que pour se délivrer des animaux féroces, et pour se revêtir de leurs dépouilles, mais il s'en servit ensuite pour combattre ses semblables.

Lorsque les peuples furent réunis en société sous des tyrans et des satrapes, l'ambition, le désir de régner, la soif de l'or et de la puissance, l'amour, la haine, la jalousie, toutes les passions enfin s'emparèrent du cœur humain, et lui inspirèrent les moyens de les satisfaire. Bientôt, l'opium, la ciguë et l'aconit devinrent dans les mains des hommes de

zoni fut guérie *en quarante jours* par la décoction d'ail. Elle nous apprend que les habitans de l'Égypte et de la Nubie croient les lotions avec l'eau pure propres seulement à aggraver le mal. Nous reviendrons sur ce sujet lorsque nous connaîtrons le résultat des observations qu'est allé recueillir M. Guillié. (J.)

terribles et sûrs ministres de leurs vengeances et de leurs projets criminels.

Nicandre, médecin de Claros, qui vivait huit cents ans avant J.-C., écrivait déjà un livre, intitulé *Alexipharmaca*, où il enseignait à composer des antidotes contre tous les poisons et les morsures des animaux venimeux.

On vit, dès les temps les plus reculés, chez les Assyriens et les Perses, le souverain se défaire, par le poison, des satrapes dont il convoitait les trésors, ou dont il redoutait la puissance : le satrape faisait puiser la mort dans la coupe des festins, ou dans les libations des sacrifices, au tyran dont il ambitionnait la couronne.

Phraate voyait avec une sombre envie le vieux Hyrodes, son père, blanchir sur le trône des Parthes, qu'il rendait heureux : il lui fit avaler un breuvage empoisonné. Mais l'ignorance avait mal combiné les toxiques ; le vieillard résiste à leur action délétère, et Phraate, transporté de rage, étrangle de ses propres mains l'auteur infortuné de ses jours.

Attale Philometor, dernier roi de Pergame, eut sa mère et sa femme empoisonnées par ses proches, qui tentèrent aussi de le faire périr de la même mort, pour lui succéder, attendu qu'il n'avait point d'enfans. Ce bon et malheureux prince s'en vengea en instituant pour son héritier le peuple romain (l'an 133 avant J.-C.).

Mithridate, vaincu par le grand Pompée, ne voulut pas survivre à ses désastres : il prit le poison qui, pour cette fois, trompa son espérance. On prétend que ce prince s'était accoutumé à l'action des toxiques, par la crainte qu'il avait sans cesse d'être empoisonné ; ce qui, d'après l'état actuel de nos connaissances, pourrait être croyable jusqu'à un certain point, surtout ne s'agissant que de poisons végétaux, tels que l'aconit et l'opium. Nous voyons souvent des malades s'habituer par degrés à supporter de fortes doses de ces deux médicamens, comme aussi de ciguë, de belladonne, de noix vomique, d'eau de laurier-cerise, etc. Les Turcs et les Persans prennent impunément jusqu'à un gros et demi d'opium par jour.

Les Egyptiens, dans leur obscure et mystérieuse histoire, ne fournissent aucun document sur les poisons et leurs usages.

Les Grecs, avec leurs mœurs austères, n'employèrent jamais le poison criminellement. Ils s'en servaient pour la

peine de mort juridique. Ainsi Socrate, Phocion et Anaxagore furent condamnés à boire la ciguë. Mais la mort tranquille que ce breuvage procurait, selon le récit de Plutarque, ferait croire, ainsi que le remarque l'auteur du Voyage d'Antenor en Grèce, que l'on y mêlait de l'opium, car la ciguë seule produit des coliques et des convulsions souvent affreuses.

Chez les Romains, au contraire, le poison, dont les Perses leur apprirent l'usage, fut destiné à assouvir les vengeances et les animosités particulières, et la loi des douze Tables taxe de crime l'empoisonnement, dès l'an 300 de la fondation de Rome.

Sous le consulat de V. Flaccus et de M.-C. Marcellus, il se forma à Rome une société clandestine de nobles matrones, perdues de débauches, qui conçurent l'horrible dessein de se défaire, par le poison, des citoyens les plus vertueux et les plus distingués dans le sénat, qui s'opposaient au débordement affreux des mœurs à cette époque. Un grand nombre de morts subites arrivées en peu de temps parmi ces illustres personnages, remplit la ville d'alarmes et d'épouvante. Une esclave, qui eut connaissance de cette réunion infâme, la dénonça; les dames soutinrent qu'elles ne composaient que des remèdes pour donner aux malheureux; on les obligea à les éprouver sur elles-mêmes (car on avait saisi leurs compositions) : elles avalèrent toutes ces breuvages criminels, et payèrent d'une mort douloureuse la juste peine de leurs forfaits. Leurs complices, au nombre de cent soixante-dix, furent condamnées à périr dans les cachots Tiburtins.

Deux cents ans après cette mémorable tragédie, les empoisonnemens devinrent plus fréquens à Rome, en raison de la corruption des mœurs, qui allait toujours croissant. L.-C. Sylla promulgua alors la fameuse loi Cornelia, *de veneficiis et sicariis*, qui frappait de mort l'empoisonneur, que l'on regardait comme plus coupable même que l'assassin; car cette loi dit : *plus est hominem extinguere veneno, quàm gladio.*

La même loi punissait aussi de mort les charlatans qui vendaient des remèdes secrets et dangereux.

Sous les empereurs romains, les empoisonnemens étaient très-communs. Ovide dit :

Lurida terribiles miscent aconita novercæ.

Juvénal, dans sa sixième satire contre les femmes, n'a point oublié les empoisonneuses :

Vos ego pupilli, moneo, quibus amplior est res
Custodite animas et nulli credite mensæ :
Livida materno fervent adipata veneno.

De son temps, une certaine Pontia avait empoisonné deux de ses enfans, et elle se donna ensuite la mort, pour éviter le supplice. Le poète la fait parler ainsi :

.... *Sed clamat Pontia : feci,*
Confiteor, puerisque meis aconita paravi.

On a trouvé le tombeau de cette femme scélérate, indiqué par l'épitaphe ci-dessous, que G.-F. Autt nous a conservée :

Pontia Titi Drymioni filia.
Hìc sita sum
Quæ duobus natis à me
Veneno consumptis
Avaritiæ opus miserè mihi
Mortem conscivi
Tu, quisquis es qui hàc transis
Si pius es à me oculos averte.

Claude fut empoisonné par Agrippine, Commode et Maximien trouvèrent la mort dans les libations empoisonnées d'un festin.

La ciguë, l'opium et l'aconit paraissent être les premiers poisons que l'on connut dans ces temps reculés, et le crime de l'empoisonnement fut long-temps limité à la Perse et à l'Italie.

L'histoire du Bas-Empire, quoique remplie de faits atroces, parle peu d'empoisonnemens. Elle a accusé l'empereur grec, Manuel, d'avoir empoisonné, en 1145, les farines qu'il fournit aux croisés, qui, en traversant ses états pour se rendre à la Terre-Sainte, y commettaient toutes sortes de dégats et de brigandages. Il périt un nombre effroyable de Français et d'Allemands.

L'histoire de ce même empire, depuis Mahomet II, qui le détruisit pour fonder celui des Turcs, rappelle souvent des empoisonnemens obscurs commis par la jalousie ou l'ambition, soit parmi les sept kaddins, ou femmes du sultan ré-

gnant, soit parmi les ministres et généraux. C'est ainsi que le fameux Hassan-Pacha, surnommé *Ghazi* ou le Victorieux, s'étant élevé de la dernière classe du peuple au rang de grand-visir dans la dernière guerre avec la Russie, fut empoisonné par un autre Hassan, qui ambitionnait ce poste éminent, qu'il obtint, mais qu'il paya bientôt de sa tête.

Dans les siècles désastreux des républiques italiennes du moyen âge, l'histoire n'est remplie que de crimes d'assassinat et d'empoisonnement; ce fut surtout dans les treizième, quatorzième, quinzième et seizième siècles qu'ils furent plus fréquens, d'autant plus qu'ils étaient commis par des hommes puissans, et qui gouvernaient tyranniquement cette belle partie de l'Europe, divisée alors, comme à présent, en plusieurs petits états.

Le pape Jean XIV se rendit tellement odieux au peuple romain par ses vexations et ses cruautés, qu'il fut traîné au château Saint-Ange, où on l'empoisonna.

L'empereur d'Allemagne Henri VII, appelé en Italie par plusieurs petits princes en guerre les uns contre les autres, y arrive à la tête d'une armée, soumet une partie de ce pays, et, revenant victorieux, il s'arrête à Buonconventis, pour y célébrer les fêtes de Pâques; il s'approche des sacremens, et meurt peu d'heures après, au milieu de souffrances horribles : on répandit le bruit que c'était une punition du ciel, parce qu'il avait aboli l'ordre des Templiers.

Luchino Visconti, duc de Milan, gouvernait ce pays depuis dix ans. Il avait sacrifié à la jalousie féroce de son autorité ses parens les plus proches. Sa femme, Isabelle de Fiesque, avertie à temps que ce monstre voulait aussi la faire périr, le prévint, en l'empoisonnant le 13 janvier 1349.

Deux ans après, Mastino della Scala, duc de Padoue, célèbre par ses cruautés, en fut puni par le poison, à l'âge de quarante-deux ans.

Matteo Visconti, duc de Milan, perdu de crimes et de débauches, avait attiré sur lui et sa famille la haine des citoyens les plus riches et les plus distingués, dont il ravissait les femmes et les filles. Ses deux frères, Bernaboz et Galeas, craignant que la vindicte publique ne retombât sur eux comme sur Matteo, firent servir à celui-ci des cailles empoisonnées avec de l'opium : le lendemain, on le trouva mort dans son lit.

Bernaboz, dont nous venons de parler, s'empara des états

de Matteo, et comme ses cruautés lui suscitèrent un grand nombre d'ennemis, il en fit arrêter la majeure partie, et ordonna, par un édit, qu'on les ferait mourir en leur faisant avaler de la chaux vive et du vinaigre.

Au commencement du quinzième siècle, Catherine Visconti régnait paisiblement sur le duché de Milan. L'ambitieux François Visconti la surprend à Monza, et la fait renfermer au château de Pavie, où elle meurt empoisonnée, le 16 octobre 1404, laissant ses états à l'usurpateur.

Six ans après cette époque, le pape Alexandre v, attiré à Bologne par le cardinal Balthazar Cossa, son légat, qui avait usurpé la souveraineté de cette ville, et qui visait à la tiare, y fut empoisonné le 3 mai, avec du vin opiacé, par ce Cossa qui, en effet, lui succéda, sous le nom de Jean xxiii; mais il fut déposé bientôt après par le concile de Constance.

Ladislas, roi de Naples, était gouverné par une maîtresse, fille d'un pharmacien de Peruggia; celle-ci, dans un transport de jalousie, se voyant préférer une jeune Romaine, empoisonna le prince le 6 août 1414.

Le fameux Ludovic, le Maure, envahit les états de son neveu Jean-Galeas-Marie Sforza, duc de Milan, qu'il fit renfermer au château de Pavie, où il périt bientôt par le poison, Ludovic craignant que Charles viii, roi de France, dont ce malheureux prince avait imploré le secours, ne vînt le délivrer et ne lui rendît ses états.

Le pape Alexandre vi et son infâme fils, le cardinal César Borgia, duc de Valentinois, convoitaient depuis long-temps la fortune immense du cardinal Adrien Cornetto, et de plusieurs autres cardinaux. Leur conduite affreuse les avait rendus odieux l'un et l'autre au sacré collége. Ils résolurent de s'en défaire dans un repas de cérémonie : des vins empoisonnés furent préparés ; mais, soit par erreur, soit par quelque vengeance particulière, les domestiques changèrent ces vins, et les servirent au pape et à son fils. Le premier expira dans les souffrances les plus atroces, le second fut mis dans le corps d'un mulet vivant, pour lui faire *suer* le poison, selon l'expression vulgaire, et il ne dut son salut qu'à la force de son tempérament ; mais il lui resta de son forfait une vie languissante et douloureuse. Cette catastrophe arriva le 18 août 1503.

La cour du pape Léon x fut célèbre par ses lumières et

ses mœurs un peu licencieuses. Le cardinal Bibiena, avec son esprit gai et ses saillies indécentes, pour amuser le Saint-Père et Isabelle d'Est, duchesse de Mantoue, composa la comédie de *la Calandria*, pièce assez bien conduite, mais pleine d'expressions obscènes. Il parvint, par ce moyen, au plus haut degré de faveur ; il fut même envoyé, comme légat, auprès de François 1er, dont il gagna l'amitié. Mais Léon x, ayant appris que ce cardinal, appuyé par le roi, aspirait à le remplacer bientôt sur le trône pontifical, le rappela à Rome, où il ne tarda pas à périr par le poison, en 1518.

Le pape Clément VIII mourut le 3 mars 1605, empoisonné, dit-on, par la fumée d'une bougie éteinte auprès de son lit ; mais il paraît qu'il fut asphyxié par du charbon allumé, qu'on avait placé à dessein dans sa chambre à coucher. Il fut la victime des disputes sur la grâce et le libre arbitre, et des intrigues du cabinet de Madrid, à l'occasion de l'ancienne excommunication et de l'abjuration de Henri IV.

Le pape Sixte IV, son prédécesseur, était déjà mort par le poison en 1595, et l'on soupçonna de ce crime les agens de Philippe II, roi d'Espagne, à qui ce pape avait refusé des secours pour se joindre aux ligueurs contre Henri IV, parce qu'il craignait que Philippe, devenant maître de la France, comme il l'était déjà de la Lombardie et des Deux-Siciles, ne s'emparât aussi du reste de l'Italie, et même du patrimoine de Saint-Pierre.

L'histoire de Florence nous offre aussi un tissu d'assassinats et d'empoisonnemens, surtout lorsque la famille commerçante des Médicis eut usurpé le pouvoir souverain de cette république. Ces ducs avaient une tactique singulière pour se défaire des plus illustres Florentins qui leur portaient ombrage ; ils les chargeaient de quelque mission particulière, et honorable en apparence, soit auprès du Saint-Siége, à Rome, soit dans quelque autre cour étrangère, où ils avaient des *empoisonneurs d'état*, qui ne tardaient pas à faire périr ces malheureux envoyés. Des faits atroces de ce genre se trouvent consignés dans les archives de la ville de Florence, et on en eut connaissance lorsque le grand-duc Léopold, depuis empereur d'Autriche, permit de les examiner ; mais, dès qu'il eut appris cette circonstance, il ordonna de fermer les archives, et fit jeter un voile sur ces forfaits, pour l'honneur de la famille éteinte des Médicis.

Côme de Médicis, fils du fameux condottiere Jean, fut proclamé duc sous Charles-Quint. L'historien Guicciardini, qui espérait gouverner sous lui, comme il l'avait fait sous Alexandre de Médicis, qui venait de mourir, ne contribua pas peu à son élevation. Mais Côme, redoutant l'influence de cet homme illustre, qui avait une certaine prépondérance dans sa patrie, le fit empoisonner, et Guicciardini alla expirer dans la ville d'Aratri.

Le duc François, épris des charmes de la jeune Vénitienne Bianca Capello, née d'une famille plébéienne, et célèbre par sa beauté et ses amours avec Pietro Bonnaventuri, qui l'avait enlevée, fit assassiner ce jeune homme, et épousa Bianca, malgré son frère le cardinal Ferdinand de Médicis : cette alliance brouilla les deux frères. Cependant, au bout de quelques années, il y eut entre eux une espèce de réconciliation; le cardinal fut invité à aller passer quelque temps à la campagne du duc. Bianca Capello, qui haïssait mortellement le cardinal, dont elle essuyait les hauteurs et les dédains, résolut de se défaire de lui par le poison; mais le cardinal, se doutant de son dessein, la prévint, et, dans un dîner, il l'empoisonna, ainsi que l'infortuné François, avec de l'arsenic, dont il saupoudra quelques pièces de pâtisserie : tous deux moururent, après six heures de douleurs affreuses, sans que le cardinal permît qu'on leur portât aucun secours. Pour prix de ce double forfait, le cardinal quitta la pourpre, et succéda à son frère dans le duché de Toscane.

La famille des Médicis rechercha l'alliance des rois de France : Catherine épousa Henri II, et l'on sait la part qu'elle eut dans le massacre de la Saint-Barthélemi; Henri IV s'unit à la trop fameuse Marie de Médicis, qui introduisit en France l'empoisonnement et l'espionnage : elle ne fut pas étrangère à l'assassinat de ce bon roi; ses liaisons avec le duc d'Epernon l'en firent du moins fortement soupçonner. Cette princesse avait amené avec elle un certain Concini, connu depuis sous le nom de maréchal d'Ancre, et Caligaï, sa femme, qui furent les vils instrumens de sa haine et de ses vengeances secrètes; mais l'un et l'autre eurent une fin tragique : Concini fut tué d'un coup de pistolet, et Caligaï eut la tête tranchée, par arrêt du parlement, en 1617.

Reportons encore nos regards vers l'Italie. Le pape Innocent X, qui vivait vers le milieu du dix-septième siècle, se laissait entièrement gouverner par sa belle-sœur Olympia

Maldachini, pour laquelle il avait conçu une passion criminelle. Le cardinal Patilla, de mœurs austères, et très-lié avec le Saint Père, lui reprochait souvent cette liaison incestueuse, et l'engageait à la rompre. *Rimedieremo*, lui répondait toujours le faible pontife, et il ne se corrigeait point. Olympia, craignant enfin que le cardinal ne triomphât et n'amenât une rupture, résolut de se débarrasser de son ennemi, qu'elle fit empoisonner. Elle-même ne tarda pas à subir le même sort, et elle respira la mort avec le poison mis dans un bouquet de fleurs.

Enfin Salicetti, ministre du roi de Naples, Joseph Bonaparte, en 1808, s'était rendu odieux aux maisons les plus illustres du royaume par les vexations qu'il faisait commettre au nom du prince. On tenta de le faire sauter dans sa maison par une mine de poudre, qui manqua une partie de son effet. Peu de temps après, ce ministre, en passant en voiture sur le pont de Chiaja, reçut un coup de pistolet, qui lui effleura la poitrine. Enfin, l'*aqua tofana*, dont nous parlerons plus loin, ne tarda pas à en faire justice, et d'atroces convulsions terminèrent ses jours.

Les annales de France présentent peu de faits célèbres d'empoisonnemens. Charles-le-Chauve fut empoisonné par le juif Sedecias, alchimiste italien, à Brios en Italie, en 876, lorsque ce prince venait de porter des secours au pape Jean VIII contre les Sarrazins. L'histoire rapporte que ce crime fut commis à l'instigation du duc Boson, sous-maire du palais, qui voulait usurper la couronne.

L'infortuné Charles VII, menacé d'être empoisonné par le dauphin, qui s'était révolté contre lui, se laissa mourir de faim au mois de juin 1451.

La fin du règne de Louis XIV vit naître quelques catastrophes d'empoisonnemens, que nous allons rapporter.

Henriette d'Angleterre, première femme de Monsieur, était jeune, belle et fort aimable. Elle fut entourée de séducteurs, qui la brouillèrent avec son mari, à qui elle donna de la jalousie ; elle fit exiler le chevalier de Lorraine, son ennemi particulier et confident intime de Monsieur, et le comte de Marsan, son frère. Ces deux seigneurs avaient le plus contribué à jeter des germes de discorde entre les deux époux. Le chevalier de Lorraine se rendit à Rome, d'où il correspondait avec son ami le marquis d'Effiat, premier écuyer de Monsieur. Résolu de se venger de la princesse, il se pro-

cura de l'aqua tofana à Rome, et l'envoya à d'Effiat, lequel la remit à Purnon, maître d'hôtel de Monsieur, qui haïssait Madame; ce dernier se chargea de faire prendre le poison.

Madame avait l'habitude de boire tous les soirs en été, pour se raffraîchir, un verre d'eau de chicorée, qu'elle prenait dans un gobelet de vermeil. Le 19 juin 1670, se trouvant à Saint-Cloud, elle demanda, sur les sept heures, son eau de chicorée; à peine l'eut-elle bue, qu'elle s'écria : *je suis empoisonnée.* On la mit au lit : des douleurs de ventre inexprimables se déclarèrent, et elle expira à deux heures après minuit.

Peu de temps après, la duchesse de Bourgogne, jeune et jolie, passait pour avoir eu quelque penchant pour le comte de Maulevrier et le chevalier de Nangis. Du poison mis dans du tabac, dont elle prenait quelquefois, la fit périr subitement. On alla même jusqu'à soupçonner, comme auteur de ce crime, un prince du sang, et l'honnête chimiste Homberg, mais l'un et l'autre furent pleinement justifiés de ces soupçons calomnieux.

En vain Voltaire a voulu dénier ces deux faits; ses raisons ne sont que de pures hypothèses, et son autorité est plus que douteuse en histoire. Les dépositions des docteurs Fagon et Boudin, qui ouvrirent les cadavres, sont d'un témoignage plus certain aux yeux des gens de l'art que toutes les assertions hasardées par le philosophe de Ferney.

Vers le même temps, vivait à Paris Marie-Marguerite Daubray, fille du lieutenant civil, et mariée au marquis Gobelin de Brinvilliers, mestre de camp au régiment de Normandie. Cette femme, petite et maigre, avait les passions extrêmement vives et un caractère fort irascible; elle devint éprise d'un aventurier gascon, nommé Gaudin de Sainte-Croix, avec qui elle menait une vie scandaleuse. M. Daubray le fit mettre à la Bastille. Sa fille, outrée de colère, résolut de se venger : elle apprit l'art de composer divers poisons d'un chimiste italien, nommé Exili, et bientôt elle empoisonna son père, ses deux frères et une sœur. Son amant ayant été remis en liberté, ils fabriquèrent ensemble des toxiques, qu'ils vendaient fort cher à quelques personnes de rang qui voulaient se débarrasser secrètement de leurs ennemis. Sainte-Croix s'empoisonna lui-même en manipulant ses drogues.

La Brinvilliers fut enfin découverte et arrêtée. Convaincue

de ses crimes, elle eut la tête tranchée, et fut brûlée, par arrêt du parlement, le 16 juillet 1676.

Reboulet, Pitaval, et autres, prétendent que cette mégère avait essayé l'effet de ses poisons sur des malades, dans les hôpitaux qu'elle visitait, sous une apparence d'œuvre de bienfaisance et de religion.

Ce fut à cette occasion qu'on établit, en 1680, à Paris, la chambre ardente, destinée à connaître de ces forfaits nouveaux.

A la même époque, Catherine Deshayes, veuve du sieur de Montvoisin, connue sous le nom de La Voisin, femme intrigante, perdue de vices et de débauches, se lia avec La Vigoureux, autre femme de sa trempe, un ecclésiastique, nommé Le Sage, et l'italien Exili, dont nous avons parlé plus haut. Ils se mirent à dire la bonne fortune, faisant accroire qu'ils avaient commerce avec les esprits infernaux, mais ce n'était là qu'un prétexte : ils vendaient clandestinement des poisons à des gens du haut parage. Ce commerce dura trois à quatre ans, et coûta la vie à un grand nombre de personnes de marque. Enfin, la chambre ardente découvrit cette association infâme, et La Voisin fut brûlée vive le 22 juillet 1680.

Le maréchal de Luxembourg, la duchesse de Bouillon, la comtesse de Soissons, et plusieurs autres grands, furent aussi recherchés par la chambre ardente pour les mêmes crimes.

Depuis ce temps, l'histoire d'Europe offre peu d'exemples d'empoisonnemens célèbres, excepté celui de l'empereur Léopold, qui périt subitement, en 1793, au milieu des douleurs les plus violentes, après avoir bu un verre de limonade chez un seigneur qu'il était allé visiter à la campagne.

Si l'empoisonnement est plus rare de nos jours, on le doit aux lumières que la médecine et la chimie ont répandues sur les effets produits par les substances vénéneuses tirées des trois règnes de la nature, et sur les moyens de les décomposer et de les reconnaître ; ce qui imprime de la crainte aux scélérats qui méditent de semblables forfaits, et retient souvent leur main homicide.

S'il était des hommes à qui la facilité fût donnée de manier les poisons et de les employer avec impunité, ce seraient sans doute les médecins. Mais l'histoire n'a jamais eu un tel reproche à faire à ce corps savant et respectable : il s'est toujours montré digne de la confiance et souvent de l'amitié

des souverains, des grands et de toutes les classes de la société. Jamais il ne prostitua son art noble et généreux à servir criminellement les passions et les vengeances.

Alexandre est au lit de mort. On le prévient que Philippe, son médecin, veut l'empoisonner : celui-ci apporte le breuvage, d'où dépend la guérison de ce grand conquérant, qui, pour toute réponse, prend d'une main assurée la coupe et avale la potion bienfaisante, en présentant de l'autre, à Philippe, le billet dénonciateur. Alexandre se rétablit promptement.

Bonaparte, après son imprudente et funeste expédition de Syrie, est forcé de battre en retraite et de traverser le désert. Cinq cent quatre-vingts malades français étaient dans l'hôpital de Jaffa. Les moyens de transport et d'évacuation de ces malheureux paraissant insuffisans, le général en chef lève toute difficulté, et propose au médecin principal de l'armée de faire empoisonner tous ces infortunés : celui-ci repousse avec horreur une telle commission. Le général s'emporte, et profère des menaces. Le médecin sort de la tente, en prononçant ces paroles mémorables : « Ni mes principes, ni la dignité de ma profession ne me permettent de devenir un assassin. » Ce fut un obscur pharmacien, nommé Royer, qui exécuta cet ordre exécrable. Il est mort, en 1817, au Kaire, en Egypte, attaqué d'une plaie horrible dans les entrailles, n'ayant jamais osé revenir dans sa patrie.

Nous avons vu que, dans les temps anciens, les poisons employés étaient tous généralement tirés du règne végétal, et se bornaient à un petit nombre de plantes, dont on exprimait le suc. Ce ne fut que vers le douzième siècle que les alchimistes arabes firent connaître les poisons minéraux, particulièrement l'arsenic, l'antimoine, le vert-de-gris, l'acétate de plomb, et quelques autres. Ce fut depuis lors aussi, comme nous l'avons fait remarquer, que les empoisonnemens devinrent plus fréquens. Rome, Naples et Venise furent les villes où les chimistes étudièrent le plus l'art de composer des poisons et d'en déterminer l'action plus ou moins subtile, et qu'on pût les administrer aux victimes sans qu'elles s'en aperçussent. L'opium, la ciguë, le stramonium, l'aconit, etc., ne pouvaient remplir ce but, non plus que la plupart des autres végétaux toxiques, à cause de leur odeur nauséabonde, et de leur saveur vireuse et repoussante.

Il fallut donc chercher, dans les règnes minéral et animal, d'autres substances inodores et douées d'une telle activité, qu'étant ingérées à petites doses, elles opérassent une mort plus ou moins prompte, mais assurée : ces moyens furent trouvés dans la fameuse *aqua tofana*. Ce toxique a été l'objet des recherches de beaucoup de médecins, mais elles ont été infructueuses. Quant à nous, qui avons fait une longue résidence en Italie, surtout à Rome et à Naples, nous nous sommes livré à de semblables recherches, et nous croyons avoir enfin découvert la véritable composition de cette eau terrible.

Le cardinal Bembo, dans ses mémoires, Guicciardini, Paul Jove et Tomasini parlent de l'*aqua tofana*, qu'ils appellent aussi *aqua cantarella* : ces mots *tofana* et *cantarella* signifient *mouche cantharide*, et il est certain qu'on employait l'eau distillée de cet insecte, laquelle est unie à un peu d'huile animale volatile extrêmement corrosive et à une matière cristalline, que M. Robiquet a découverte, et dans laquelle existent les propriétés délétères du poison. Les simples teintures aqueuses ou alcooliques de cantharides agissent avec plus d'énergie que la poudre de cet insecte.

Mais il existait, et il existe encore, trois espèces d'aqua tofana, et l'on en fabrique clandestinement à Bologne, à Rome et à Naples, où il n'y a, pour ainsi dire, aucune police médicale de surveillance ; nous en avons acquis des preuves palpables.

La première est une distillation alcoolique et aqueuse des cantharides : c'est une teinture un peu jaunâtre, sans odeur, et que l'on tient soigneusement bouchée dans un flacon, car elle perd ses propriétés au contact de l'air, et même de la lumière.

La deuxième est une solution dans l'eau distillée, faite sur des cendres chaudes, d'oxide blanc d'arsenic, uni à un peu de potasse et d'alcool : c'est l'arseniate de potasse de Fowler. Elle est claire et limpide. Cinquante gouttes contiennent plus de quatre grains d'arsenic.

On en fait aussi une poudre soluble : c'est un arseniate de potasse concret très-blanc et sans odeur.

La troisième est une forte solution d'acétate de plomb cristallisé, dans l'eau distillée et filtrée. Elle est claire, limpide, inodore, d'une saveur douceâtre. Unie à d'autres boissons, elle les colore légèrement d'un nuage laiteux, et pour

un instant : c'est elle qui procure une mort lente et par dépérissement ou consomption, dont malheureusement on ne peut trouver de traces à l'ouverture des cadavres.

On donne pareillement l'acétate de plomb sous forme de poudre blanche très-soluble dans tous les liquides.

Tels sont les renseignemens que nous nous sommes procurés sur cette fameuse composition, et nous les croyons exacts, parce que nous les avons puisés à de bonnes sources.

Telle est aussi en abrégé l'histoire de l'empoisonnement, crime si fréquent dans les annales du moyen âge et des derniers siècles, mais heureusement fort rare de nos jours, graces aux sciences médicales, qui ont éclairé la législation criminelle sur ce point si important pour la sûreté publique et individuelle.

TRAITÉ *de physiologie appliquée à la pathologie*; par F.-J.-V. BROUSSAIS. In-8°. Paris, 1822.

(Deuxième extrait.)

Le quatrième chapitre de l'ouvrage que j'analyse est consacré à des considérations générales sur les fonctions de rapports. M. Broussais établit, en débutant, que la ligne de démarcation tracée par Bichat, entre les fonctions qui constituent la vie animale et celles dont l'ensemble forme la vie organique, que cette ligne, dis-je, loin d'être aussi tranchée que l'ont pensé les physiologistes de nos jours, n'existe pas réellement. Il démontre, au contraire, que toutes les actions des organes ont entre elles des relations multipliées, qu'elles se modifient réciproquement dans l'économie vivante. Les fonctions de l'économie vivante, ajoute notre professeur, forment une chaîne non interrompue, depuis les objets qui sont placés à une certaine distance de nous, jusqu'aux phénomènes de composition et de décomposition qui se passent dans l'intérieur de nos tissus, et ce n'est qu'en parcourant tous les anneaux de cette chaîne, depuis les plus apparens jusqu'à ceux qui deviennent imperceptibles, que l'on peut faire convenablement l'histoire physiologique de l'homme. Ces considérations, remarquables par leur exactitude, sont propres à communiquer à la science des actions vitales une

marche plus sévère et plus philosophique. Il était digne de l'auteur de la nouvelle doctrine médicale d'abandonner, dès les premiers pas, un sentier que la routine suivait avec obstination, bien que l'on sût généralement qu'il ne pouvait conduire à la vérité.

Placé au milieu de l'univers, l'homme, dit M. Broussais, doit puiser sa subsistance dans les corps qui ne sont pas lui. Pour atteindre ce but, il faut qu'il puisse reconnaître ceux de ces corps qui lui conviennent, et ceux qui lui seraient inutiles ou nuisibles; il doit avoir enfin les moyens de s'approprier les uns et d'écarter les autres. La cause et les agens de ces rapports se trouvent en lui : ce sont, d'une part, ses besoins, de l'autre, les organes qui se présentent les premiers à l'action des corps extérieurs. Les besoins ont leur source dans l'exercice même de la vie; ils sont tous perçus par le centre de relation. Quand les corps qui sont propres à les satisfaire ne sont pas encore connus de l'animal, ils ne font naître qu'une inquiétude vague, une sorte de malaise que l'on ne saurait définir, et qui détermine des agitations incertaines, sans objet et sans but apparens : tels sont vraisemblablement les mouvemens du fœtus vers la fin de la gestation; les cris de l'enfant nouveau-né, pressé par la faim; les premiers désirs des jeunes gens qui atteignent l'époque de la puberté. Lorsque les objets qui sont propres à satisfaire les besoins sont mis en rapport avec la surface extérieure du corps, les organes qui revêtent cette surface avertissent de leur présence le centre de relation, lequel, à son tour, commande les mouvemens destinés à les rapprocher ou à les éloigner du sujet. Les rapports qui existent entre les besoins et les corps destinés à les satisfaire deviennent alors évidens. Les actes que réclame le bonheur de l'individu sont exécutés, chez les enfans et chez les animaux, aussitôt que leur utilité s'est fait sentir; plus tard, ils sont fréquemment suspendus par des motifs que l'expérience seule apprend à connaître, mais qui sont impuissans toutes les fois que le besoin est assez vif pour surmonter toute espèce de considération.

La perception de la présence de corps utiles à l'économie vivante n'est suivie d'une volonté active de se les approprier, qu'autant que les organes auxquels ces corps doivent être appliqués sont disposés à les recevoir, et éprouvent le besoin d'agir. Si l'estomac est vide à l'instant où l'on aperçoit des alimens, le désir de les ingérer se développe avec énergie;

si cet organe est au contraire dans un état de distension, un sentiment invincible de dégoût oblige de les repousser. Il en est de même de tous les objets susceptibles d'être soumis à l'action organique. Ces faits démontrent que les impressions faites sur les sens sont immédiatement transmises par le cerveau jusque dans les viscères. Elles n'arrivent pas uniquement aux parties qu'elles intéressent d'une manière spéciale, ainsi qu'on serait tenté de le croire au premier abord, mais elles parviennent à tous les organes, et agitent l'arbre nerveux tout entier. Plusieurs faits démontrent l'exactitude de cette théorie. Toutefois, ceux des viscères que chaque espèce de sensation concerne exclusivement, comme l'estomac, l'appareil de la génération, etc., s'éveillent en quelque sorte sous leur influence, et, réagissant avec plus de force que les autres sur le centre de relation, déterminent les actes qu'il doit ordonner. Entre les sollicitations qui sont faites par les viscères et les mouvemens du sujet, se présentent les phénomènes de l'intelligence. L'animal ne manifeste que de l'instinct lorsqu'il agit immédiatement après avoir senti ; il donne au contraire des signes de raison quand il délibère pour savoir s'il convient ou non d'agir. Les idées qui le déterminent alors paraissent étrangères aux besoins ; elles en dérivent cependant, et se développent suivant le même mécanisme.

Les mouvemens physiques des organes qui constituent la série d'actions qui vient d'être exposée, appartiennent à l'érection vitale. Cette érection a lieu dans les viscères, lorsqu'ils font sentir un besoin ; elle se manifeste dans le cerveau durant la perception de ce besoin ; elle se répand ensuite dans les nerfs, les muscles et les organes des sens, suivant que les premiers agissent, que les seconds se contractent, ou que les derniers deviennent le siége d'impressions plus ou moins vives.

Cette théorie générale des rapports, que j'ai presque textuellement extraite du travail de M. Broussais, et dans laquelle je n'ai supprimé qu'un petit nombre d'idées intermédiaires peu importantes, est une des parties les plus remarquables de la physiologie de ce professeur. Elle permet de concevoir et de suivre avec la plus grande facilité les relations qui unissent intimement les fonctions extérieures avec celles des organes internes ; elle retrace, d'une manière positive et incontestable, la naissance, la marche, et les principaux effets de l'action que les organes des sens, le cerveau et les viscères

exercent réciproquement les uns sur les autres ; et, comme cette théorie comprend évidemment tous les phénomènes attribués à la sensibilité animale, elle confirme pleinement ce que j'ai établi dans mon précédent article concernant cette prétendue propriété vitale.

Il me semble, toutefois, que M. Broussais n'a pas assez insisté sur le mécanisme suivant lequel les besoins, ou les sensations internes, nées des viscères, agissant primitivement sur le cerveau, excitent le centre de perception, et le forcent de mettre en action les organes des sens, ainsi que les muscles, afin de découvrir les corps dont la possession est devenue indispensable à l'économie. Dans cette série d'actions, les viscères sont le point de départ de l'excitation générale des nerfs et des muscles ; l'intelligence se manifeste par la direction qu'elle imprime aux recherches que les organes extérieurs sont chargés d'exécuter. Notre professeur a tracé l'histoire des cas où les facultés intellectuelles ne délibèrent que pour savoir s'il convient ou s'il ne convient pas d'agir immédiatement sur les corps qui se trouvent en rapport avec l'animal. Dans le cas qui m'occupe, au contraire, ces facultés, éveillées par les besoins, s'exercent afin de trouver les moyens de s'emparer des objets qui sont propres à satisfaire les organes. Il serait facile de démontrer que ces occasions sont celles où l'intelligence de l'homme et des animaux est le plus fréquemment et le plus vivement excitée. Il est beaucoup plus ordinaire d'être obligé de réfléchir aux moyens de se procurer ce dont on a besoin, que de délibérer pour savoir si l'on fera ou non usage des objets que l'on possède déjà. Considérés sous ce dernier rapport, les animaux les plus rapprochés de l'homme ne paraissent doués que de l'instinct ; mais en observant les ruses qu'ils emploient, les moyens réfléchis dont ils font usage, dans une multitude de circonstances, soit pour éviter des piéges, soit pour surprendre et saisir leur proie, on ne saurait méconnaître dans ces actions des preuves manifestes de l'intelligence dont la plupart d'entre eux sont pourvus : c'est pour n'avoir pas fait ces distinctions, que l'on a si long-temps agité, sans la résoudre, la question relative à l'instinct et à l'intelligence des *brutes*.

M. Broussais établit que les sensations déterminées par la présence des objets extérieurs ne sont pas jugées par le centre de perception seul, et *à priori*, mais après qu'il les a réfléchies vers les viscères, dans lesquels il puise, en quelque

sorte, les élémens de sa détermination. Cette proposition me paraît trop générale : elle est exacte s'il s'agit de sensations excitées par des objets propres à satisfaire quelques-uns de nos besoins elle ne présente pas, au contraire, la même justesse, si l'on fait l'application du principe qu'elle renferme aux impressions qui ne sauraient en aucune manière intéresser les organes intérieurs. Ainsi, par exemple, s'il est question de substances alimentaires, le cerveau n'en appréciera les qualités qu'après avoir consulté l'estomac; mais, s'il s'agit de l'exactitude d'un raisonnement, de la solution d'un problème de géométrie, de la couleur ou des dimensions d'un objet, les viscères demeurent dans l'inaction pendant que le cerveau travaille. Je sais qu'il est des hommes dont les viscères sont très-susceptibles, très-mobiles, le système nerveux très-actif, et chez lesquels, à raison de cette organisation, les sensations extérieures, qui sont le moins propres à émouvoir l'ensemble de l'économie, portent le trouble dans tout l'organisme. Mais ces personnes doivent être considérées comme formant des exceptions à la règle générale; elles ne sont que rarement susceptibles d'un raisonnement calme, froid, et de résolutions que l'agitation de leurs organes ne rende pas exagérées. On attribue vulgairement à la bile cette effervescence, cette extrême susceptibilité, ces passions que tout excite; mais ces phénomènes n'attestent qu'un excès de sensibilité dans les viscères, et d'irritabilité dans le système nerveux.

Notre professeur a divisé le cinquième chapitre de sa Physiologie en plusieurs sections, dans lesquelles il traite successivement de la peau, et des sens de la vue, de l'ouïe, de l'odorat et du goût. Les tégumens présentent, suivant lui, deux ordres de phénomènes, dont les uns consistent dans la modification des nerfs cutanés, et les autres dans les changemens que peut éprouver la contractilité des vaissseaux capillaires de la peau. Sous le premier rapport, cette membrane doit être considérée comme un organe sensible; sous l'autre, il convient de la ranger parmi les organes exhalans et sécréteurs.

M. Broussais, après avoir indiqué d'une manière rapide les divers élémens que les anatomistes ont admis dans la composition de la peau, établit qu'en dernière analyse, il existe à la surface de cette membrane un tissu vasculo-nerveux indisséquable, dont la portion saillante forme les papilles, et sert aux fonctions tactiles, tandis que l'autre partie est char-

gée des sécrétions et des exhalations cutanées. Ces élémens constituent en effet, avec les capsules pilifères, les follicules sébacés, et l'épiderme, tout ce qu'il importe au physiologiste de connaître, et tout ce dont une sévère observation a constaté l'existence dans la structure de la peau. Cette membrane est, suivant notre professeur, le siége des impressions au moyen desquelles l'intelligence parvient à connaître les plus importantes qualités physiques des corps extérieurs, telles que leur densité, leur forme, leur température, leur volume, leur mollesse ou leur solidité, l'état rugueux ou poli de leur surface. M. Broussais a étudié avec une rare sagacité les phénomènes internes qui résultent sympathiquement des diverses impressions faites sur la peau; c'est ainsi qu'il fait remarquer l'effet agréable et la douce agitation générale qui suivent le contact, avec les tégumens, des corps doux, polis, élastiques, d'une température médiocrement élevée. Cependant, il exagère l'influence de ce contact, en lui attribuant exclusivement l'excitation voluptueuse que l'on ressent, près d'une belle femme, non-seulement dans les organes génitaux, mais à la région du cœur, à celle de l'estomac, et dans toute l'économie. Je ne pense pas qu'alors la peau soit la seule voie par laquelle pénètrent les impressions excitantes dont il s'agit: la vue, l'ouïe, et surtout l'imagination, qui nous retrace des plaisirs précédemment éprouvés, ou qui nous en promet de plus grands encore, sont autant de sources de stimulations qui ajoutent à la sensation dont les tégumens sont le siége, et qui en augmentent beaucoup les effets. Ce qu'ajoute l'auteur de la doctrine physiologico-pathologique, concernant l'influence calmante, et même somnifère, des frictions douces, lentes, et long-temps continuées dans le même sens, sur le tissu cutané, est confirmé par la plus sévère observation. Il attribue, peut-être avec raison, aux actions mécaniques de ce genre, le plus grand nombre des résultats heureux obtenus par les magnétiseurs, chez les personnes sensibles et délicates, affectées d'irritations nerveuses. Les physiologistes, attentifs à remarquer les phénomènes les plus ordinaires que produit l'action des objets extérieurs sur notre corps, reconnaîtront aussi la vérité de ce que M. Broussais avance concernant l'excitation générale, l'impatience, la disposition à la fureur, qui résultent de frictions rudes exercées pendant long-temps sur la peau par des corps irritans, tels que les tissus de laine. Enfin, l'excitation cutanée qui constitue le cha-

touillement, provoque le rire, la précipitation des mouvemens du cœur, des agitations involontaires, et même des convulsions, ce qui démontre combien est puissante l'influence que les tégumens peuvent exercer sur les actions viscérales, qui formaient, suivant Bichat, le domaine exclusif de la vie organique.

M. Broussais déduit de ces phénomènes des conséquences fort importantes. Ils lui servent à démontrer, par exemple, que la respiration, la défécation, le vomissement, etc., ne sont pas les seuls actes qui soient exécutés malgré la volonté : toute sensation très-vive, en agissant avec énergie sur les principaux viscères, donne également lieu à des mouvemens que le centre cérébral ne saurait empêcher. Notre professeur établit en outre que les stimulations cutanées ne sont transmises aux viscères que par l'intermédiaire du cerveau, et que les actions commandées par cet organe dépendent de la manière dont les parties internes modifient les impressions qu'il leur a fait parvenir. C'est d'après ce principe que, suivant l'auteur de la doctrine physiologico-pathologique, les excitations du chatouillement, portées au cerveau, sont réfléchies à l'épigastre, et que la sensation qu'il perçoit dans cette région, détermine le centre de relation à faire contracter tumultueusement les muscles. Il résulterait, de cette proposition, que le chatouillement porte spécialement son action sympathique sur l'estomac, au lieu d'affecter le diaphragme, ainsi qu'on l'avait généralement admis. M. Broussais démontre l'exactitude de sa théorie, en faisant observer que la gastrite éteint fréquemment, et quelquefois exagère, la disposition au chatouillement, laquelle se rétablit ensuite dans son état normal, après une ou plusieurs applications de sangsues, qui ont fait cesser l'inflammation de l'estomac. Cette observation est fort juste; mais il est également constaté, ainsi que notre auteur en convient lui-même, que les irritations développées dans d'autres organes importans, tels que le cerveau, le poumon, la vessie, les reins, etc., produisent, dans le cas qui nous occupe, les mêmes effets que la gastrite. Il faut donc généraliser la proposition précédente, et reconnaître que les mouvemens du chatouillement dépendent de l'agitation de l'arbre nerveux tout entier, et qu'une inflammation, développée dans l'un des points où les ramifications de cet arbre se distribuent, suffit, en troublant son action, pour empêcher l'ébranlement qui lui est communiqué de produire ses résultats accoutumés.

La région épigastrique et l'estomac ne font alors que partager l'excitation de tous les viscères ; chacun de ces derniers jouit de la même prérogative ; seulement, l'estomac étant un des plus importans et des plus sensibles, ses sympathies sont plus énergiques, et ses divers états de santé ou de maladie exercent une influence plus considérable. Il faut ajouter à ces considérations, dont l'étude est indispensable pour connaître les effets variés des gastrites, que les phénomènes qui viennent d'être indiqués se reproduisent dans les cas de brûlures, de déchirures, de contusions de la peau. Ces lésions paraissent effectivement moins douloureuses, ou plus insupportables, et provoquent des accidens plus ou moins graves, suivant que les viscères, étant sains ou irrités, réagissent de telle ou telle manière sur le centre de relation.

En traitant de la vue ou de l'ouië, M. Broussais établit que l'un de ces sens peut suppléer l'autre, et nous fournir à peu près les mêmes notions. Cette proposition me semble trop absolue. Dans tous les cas, elle aurait eu besoin de développemens, que l'auteur n'a pas jugé convenable de lui donner. Personne n'ignore que les individus privés de la vue ne sauraient avoir l'idée des couleurs, de même qu'un sujet affecté de surdité congéniale ne peut connaître les sons. Les deux sens dont il s'agit ne fournissent donc pas des notions à peu près semblables. Si l'art est parvenu à donner une éducation plus ou moins parfaite aux sourds-muets et aux aveugles-nés, il n'a atteint ce but qu'en changeant pour ces infortunés les signes ordinaires de convention, au moyen desquels nous communiquons nos idées. Ainsi, chez les sourds, l'instituteur s'adresse au tact, en même temps qu'à la vue, et remplace la parole par l'écriture et les gestes ; chez les aveugles, il agit sur l'oreille et sur le tact. Au moyen de cet artifice, les infortunés que la nature a laissés imparfaits peuvent recevoir, à l'aide de signes créés pour eux, et se communiquer, au moyen d'un langage particulier, des connaissances plus ou moins étendues et multipliées ; mais les idées relatives au sens qui leur manque demeurent à jamais perdues, et ne sauraient être remplacées par aucun moyen. Il est à regretter que M. Broussais n'ait pas approfondi une question aussi intéressante, que peu de physiologistes ont considérée sous son véritable point de vue.

Ce médecin, après avoir indiqué rapidement les diverses parties qui entrent dans la composition de l'œil, expose les phénomènes sympathiques dont l'appareil de la vision est

le siége durant l'exercice de ses fonctions. Il signale spécialement le rétrécissement de la pupille, l'afflux des larmes, et les contractions des muscles de l'œil. Il énumère également les maladies qui peuvent résulter, soit de l'action prolongée d'une lumière trop vive, soit de l'absence presque totale de ce fluide. Parmi les premières, il comprend les irritations variées de l'iris, de la cornée, de la conjonctive, de la glande lacrymale. L'extrême susceptibilité de l'œil et l'immobilité de la pupille constituent les autres. Notre auteur s'efforce d'expliquer le mécanisme suivant lequel cette dernière affection est produite. Suivant lui, l'iris étant demeuré pendant long-temps inactif, le tissu fibreux qui forme la base de son organisation, perd enfin la propriété de se laisser distendre par le sang que l'irritation de la rétine tend à faire affluer dans ses aréoles. Cette théorie, que ne confirme pas l'histoire des causes, de la marche, et de la terminaison presque toujours heureuse de la mydriase, repose sur deux suppositions, dont l'une consiste à admettre que l'iris est composé d'un véritable tissu érectile, et l'autre, que ce tissu peut être rendu imperméable au sang, après une immobilité plus ou moins long-temps prolongée. Or, la première de ces assertions, combattue par les observations de M. Maunoir, n'est pas encore rigoureusement démontrée, et la seconde est tellement dénuée de preuves, qu'il devient inutile de la discuter. Il est temps que ces explications hasardées soient bannies de la saine physiologie. L'ouvrage de M. Broussais, surtout, devrait être inattaquable jusque dans ses moindres détails; il conviendrait que l'on y trouvât la médecine avec tous les progrès réels que le chef de l'école nouvelle lui a fait faire, et avec toutes les obscurités qu'il n'a pu dissiper.

Le chapitre que j'analyse est terminé par l'indication rapide des parties qui entrent dans la composition des organes de l'ouïe, de l'odorat et du goût. En traitant des maladies que l'exercice des fonctions de l'oreille peut occasioner, notre professeur signale l'irritation, les hémorragies, les phlogoses, et les désorganisations subites du nerf acoustique, qui sont déterminées chez quelques sujets par des bruits très-violens. Il n'a pas négligé d'exposer les relations sympathiques qui unissent l'organe de l'odorat, et surtout celui du goût, aux viscères digestifs. Ces derniers objets complètent l'histoire des surfaces externes de rapports, à la suite de laquelle on trouve le sixième chapitre, qui est

consacré à la description sommaire de l'encéphale. L'auteur adopte et se borne à y présenter les idées anatomiques de M. Gall [1].

Considérée d'une manière générale, l'histoire des organes extérieurs, qui servent à nous faire communiquer avec les objets qui nous environnent, sera certainement une des parties les plus remarquables de l'ouvrage de M. Broussais. Elle contient un très-grand nombre de vérités utiles à la pratique, et qui fournissent l'explication facile et naturelle de phénomènes morbides, importans et multipliés. Cependant je ne pense pas que ce travail ait toute la perfection que l'auteur pouvait lui donner. La critique doit être plus sévère, relativement à M. Broussais, que s'il s'agissait d'un médecin moins célèbre. Son histoire des organes des sens est dépourvue de régularité et de méthode. En effet, il traite des résultats sympathiques de l'exercice du tact sur les viscères intérieurs, et ne présente aucune considération du même genre lorsqu'il parle de la vue, de l'ouie, de l'odorat et du goût. A l'occasion de ces derniers sens, il indique en peu de mots la manière dont ils agissent; mais au lieu de décrire le mécanisme de la vision, il renvoie le lecteur aux autres ouvrages de physiologie, et spécialement à celui de M. Magendie. Les travaux de ce médecin sont dignes sans doute d'être consultés; mais rien ne pouvait autoriser M. Broussais à laisser une lacune dans son livre : il ne se propose certainement pas de n'aborder aucun des sujets que d'autres auront déjà approfondis. On peut d'ailleurs lui reprocher de n'avoir présenté qu'une esquisse, au lieu d'un tableau complet, de l'action des organes externes de rapports. Plusieurs des propositions qu'il établit, concernant les résultats fournis à l'intelligence par chacun de ces organes, auraient eu besoin d'être développées, éclaircies; leur sens trop général les rend quelquefois obscures, ou les fait paraître inexactes. On lit, par exemple, que les idées transmises par la vue et l'ouïe sont très-claires, tandis que celles qui nous parviennent au moyen de l'odorat et du goût ne le sont pas. Mais il est démontré que toutes les impressions faites sur les

[1] Pour joindre l'exemple au précepte, M. Broussais aurait dû montrer ici un peu de cette érudition, de cette lecture d'ouvrages écrits dans les langues étrangères, qu'il recommande si charitablement aux autres, quoiqu'il soit maladroit à lui de toucher cette corde-là. (J.)

sens étant perçues avec une égale netteté, les idées qu'elles nous fournissent sont également claires et distinctes : on sent aussi positivement une saveur amère, une odeur aigre, que l'on entend un son, ou que l'on voit une couleur. Nous ne pouvons, dit M. Broussais, *faire éprouver* les impressions faites sur l'organe du goût, aux personnes avec lesquelles nous nous entretenons, soit par les caractères, soit par la parole. Il est évident que nous sommes dans la même impossibilité relativement à toutes les autres sensations. Nous avons les moyens de décrire quelques-unes d'entre elles d'une manière plus ou moins exacte, tandis que d'autres se refusent presque absolument à cette description ; mais il n'en est aucune que nous puissions *faire éprouver* à d'autres personnes par la parole ou par l'écriture. Il est enfin une dernière observation que je suis forcé de soumettre à M. Broussais. Ce professeur a cru devoir décrire sommairement les organes dont il expose les fonctions ; mais cette méthode, pour avoir été suivie par un grand nombre de physiologistes, n'en est pas plus avantageuse. Les descriptions dont il s'agit sont inutiles aux personnes qui connaissent l'anatomie, et insuffisantes pour celles qui ne sont pas initiées aux profondeurs de cette science. On doit supposer les organes parfaitement connus à ceux qui en étudient les fonctions. Si cependant M. Broussais continue de suivre la marche qu'il a adoptée jusqu'ici, il doit éviter des erreurs semblables à celles qu'on rencontre dans la portion de son travail qui fait le sujet de cet article. Je lis, par exemple, dans un endroit autre que celui pour lequel il a fait imprimer un carton, cette phrase singulière : nous n'entreprendrons point de nous rendre raison des sensations visuelles par les lois *mécaniques* (!) de l'optique, « je veux dire, en supposant une image figurée sur la choroïde, par le faisceau de lumière parti de chaque objet. » J'ai trouvé, dans la description de l'oreille, que l'étrier est appliqué sur la membrane du tympan, et l'enclume sur la fenêtre ovale, tandis que le marteau et l'os lenticulaire sont intermédiaires. Indiquer à un écrivain des erreurs aussi graves, c'est lui rendre service.

L.-J. BÉGIN.

Du Bégaiement; *ses causes, ses différens degrés ; influence des passions, des sexes, des âges, etc., sur ce vice de prononciation ; moyens thérapeutiques pour prévenir, modifier ou guérir cette infirmité ;* par M. Félix Voisin, *D. M. P.* Paris, 1821. In-8°. de 47 pages.

L'homme sent et pense; il est dans sa nature d'éprouver le besoin de communiquer à ses semblables ses sentimens et ses pensées. Le ton de la voix, le geste, le regard et les mots, signes arbitraires et de convention, tels sont les interprètes de ses émotions et de ses pensées. La difficulté ou l'impossibilité de prononcer certaines syllabes ou certaines lettres, qui constitue le pénible parler connu sous le nom de bégaiement, mérite donc une sérieuse attention. Il est indispensable de rechercher avec soin la cause de cette infirmité, avant de songer aux moyens de la prévenir, de la modifier, ou de la guérir.

Des médecins ont attribué le bégaiement au volume et à l'épaisseur de la langue; d'autres, au relâchement de ses ligamens, ou à la longueur excessive du filet; ceux-ci croient en trouver la cause dans la précipitation avec laquelle on veut rendre ses idées; ceux-là disent qu'il est occasioné par la position vicieuse des dents sur l'arcade alvéolaire, etc.

M. le docteur Voisin émet une opinion différente; il ne balance pas à assurer que tout ce qu'on a dit sur la cause de ce vice de prononciation est dénué de fondement; il ne conteste pas néanmoins que les différentes lésions dont nous venons de parler n'aient été observées dans les organes de la parole; il avoue les avoir lui-même presque toutes constatées, mais il soutient que, lorsqu'elles existent, elles donnent constamment lieu à des phénomènes autres que ceux du bégaiement; il s'étonne de voir ces idées mécaniques, sur la cause de cette infirmité, si universellement adoptées. Elles ne peuvent cependant, selon lui, en expliquer les particularités d'une manière satisfaisante. Avec ces hypothèses, en effet, on ne pourra jamais dire pourquoi les bègues, en général, chantent sans effort, et déclament avec aisance; pourquoi, lorsqu'ils discutent des intérêts majeurs, ils s'expriment avec tant de chaleur et de facilité; pourquoi, enfin, lorsqu'ils se mettent en colère, ils jurent avec une énergie qui n'a point échappé aux hommes les moins obser-

vateurs. Ces faits incontestables, et beaucoup d'autres que M. Voisin expose avec précision, l'ont entraîné à la conséquence suivante : puisque certaines passions, en excitant l'encéphale, rendent chez les bègues mêmes la prononciation très-facile, on a, sans raison, attribué le bégaiement à un obstacle mécanique ; car, si cet obstacle matériel existait, il s'opposerait constamment à la liberté des mouvemens de la langue, quelque pesantes que fussent sur les muscles de cet organe les vives réactions d'un cerveau fortement excité. Cette infirmité doit donc dépendre de la réaction irrégulière et imparfaite du cerveau sur le système musculaire des organes de la prononciation : telle est l'idée principale du Mémoire que nous analysons. L'auteur y revient sans cesse ; il la fortifie d'une infinité d'observations, qu'on est à même de constater tous les jours ; il fait remarquer que les individus doués d'une brillante élocution et d'une grande facilité de prononciation présentent quelquefois tous les symptômes du bégaiement, si des émotions vives troublent inopinément les fonctions de l'intelligence. M. Voisin fait encore observer, avec raison, que la prononciation est libre et facile si les fonctions du cerveau s'exécutent d'une manière convenable, et que si au contraire la marche de l'intelligence est lente et pénible, si les idées sont confuses et mal coordonnées, la prononciation se ressent de ce trouble intérieur, et l'orateur, devenu bègue accidentellement, fatigue bientôt ses auditeurs par ses redites et ses articulations difficiles.

M. Voisin invoque, à l'appui de son assertion, les effets bien connus que produisent les substances alcooliques sur l'intelligence et la prononciation.

Dès la plus haute antiquité, les médecins ont remarqué que le bégaiement accidentel était quelquefois le signe précurseur de l'apoplexie et de la paralysie, mais ils n'en avaient tiré aucune conséquence relative au bégaiement naturel. M. Voisin ne manque pas de rappeler ce fait pratique, qui démontre de la manière la plus positive l'influence d'un état particulier du cerveau sur l'embarras de la langue ou la liberté de ses mouvemens. Ce médecin estimable a examiné avec beaucoup de soin les effets des passions, des âges, des sexes, etc., sur le bégaiement, et a fait ressortir avec habileté les raisons nombreuses qui militent puissamment en faveur de son opinion. Pour moi, frappé de l'exactitude des faits qu'il a exposés, et de la justesse des conséquences qu'il

en a déduites, je ne balance pas à adopter sa manière de voir sans la moindre restriction.

Après avoir remonté à la cause première, ou, pour me servir d'une expression de Montaigne, à la maîtresse cause du bégaiement, M. le docteur Voisin arrive à la description de cette infirmité. Je voudrais pouvoir insérer en entier cette description vraiment remarquable; mais, forcé de me restreindre dans des limites étroites, je choisis le paragraphe dans lequel ce médecin décrit le bégaiement porté au dernier degré.

« Au moment où le bègue qui est affligé veut parler, sa langue, comme enchaînée, sert mal sa volonté. Dans les efforts qu'il fait alors pour se faire entendre, on voit cet organe immobile et soulevé appeler en quelque sorte à son aide les puissances musculaires dont il est entouré. Les muscles de la poitrine, le diaphragme même sont fortement contractés; le cœur bat avec force; la respiration est momentanément suspendue; une transpiration abondante se fait à la surface du corps; les veines du cou se gonflent énormément; la face, vultueuse, et agitée de mouvemens convulsifs, perd la noblesse de son expression; elle est horriblement décomposée. Ces grands efforts n'amènent souvent que la prononciation d'une ou de plusieurs syllabes, et les malheureux bègues, qui ne peuvent en si peu de mots exprimer leurs pensées, se violentent de nouveau pour achever la phrase qu'ils ont si péniblement commencée. »

Je ne résiste pas au plaisir de citer un autre passage du Mémoire de M. Voisin. Le lecteur y trouvera une nouvelle preuve de l'élégance du style de ce médecin, et une règle de conduite envers les personnes affectées de bégaiement.

« Pourquoi vous mettez-vous en colère dans les plus simples discussions ? Ne pouvez-vous enfin parler sans vous fâcher, me dit-on tous les jours? Ces reproches, que l'on fait d'ailleurs à toutes les personnes qui bégaient, ne sont pas fondés. Il est nécessaire de distinguer ici les éclats de la colère de l'excitation modérée que certaines passions impriment à l'économie. Il est vrai que nous mettons quelquefois tant de chaleur dans la conversation, que tous les signes extérieurs d'une forte exaltation viennent se peindre sur la physionomie. Tous ces caractères physiques, qui, chez tous les autres hommes, expriment les transports de la colère, ne peuvent être envisagés de la même manière par les personnes qui

connaissent notre infirmité ; elles doivent nous en tenir compte, et nous pardonner les violens efforts que nous faisons pour donner à la langue toute la mobilité dont elle a besoin pour exprimer nos idées. Forcés, en effet, d'opter entre une prononciation confuse, embarrassée, pénible, et une prononciation distincte, nette et facile, la première obligation de celui qui parle étant de se faire entendre, nous préférons, en criant un peu fort, blesser l'oreille délicate de nos interlocuteurs, que de les fatiguer par nos articulations difficiles. »

Quel traitement convient-il d'employer pour prévenir, modifier ou guérir le bégaiement. Les considérations auxquelles s'est livré M. Voisin sur la cause de cette infirmité peuvent-elles suggérer de nouvelles ressources thérapeutiques, ou expliquer d'une manière plus satisfaisante les effets des moyens anciennement mis en usage?

En adoptant l'opinion de M. Voisin, que je crois bien fondée, on ne cherchera pas à remédier à la longueur excessive du filet de la langue ; on ne donnera qu'une attention secondaire à la position vicieuse des dents sur l'arcade alvéolaire, etc. ; mais, dans la conviction intime que le bégaiement dépend de la réaction imparfaite du cerveau sur le système musculaire des organes de la parole, et que l'éducation de ces organes se rattache essentiellement à l'art de penser, on s'efforcera de régler l'exercice des facultés intellectuelles des malheureux bègues ; on leur donnera pour conseil de ne chercher à parler que lorsque leurs idées seront nettement conçues, et on leur conseillera de se prémunir contre la timidité, la crainte, et certaines passions qui modifient singulièrement les inflexions de la voix, et semblent enchaîner la langue à leur gré. Comme l'a très-bien dit Bichat, c'est une loi générale des organes de la vie de relation, de pouvoir se perfectionner par l'exercice, d'être susceptibles d'une véritable éducation ; on ne manquera donc pas de recommander aux bègues la lecture à haute voix, le chant et la déclamation, et de leur dire, avec M. Voisin, que, s'ils veulent retirer quelques avantages des pénibles efforts qui leur sont nécessaires pour modifier ou guérir leur bégaiement, il est indispensable qu'ils y mettent la plus grande persévérance. L'exemple tant de fois cité de Démosthène doit soutenir leur courage, et les exciter à tenter des moyens susceptibles de donner aux mouvemens des organes de la parole la force et la précision qui

leur manquent. Plutarque raconte avec détail, et de la manière la plus piquante, de quelle manière ce grand orateur parvint à se délivrer d'un bégaiement qui semblait devoir l'exclure pour toujours de la tribune aux harangues.

Je ne transcrirai pas ici ce passage intéressant, mais je dirai comment M. Voisin se rend compte de l'effet des moyens heureusement employés par Démosthène.

Les cailloux, en remplissant la cavité buccale, ajoutent, dit M. Voisin, un nouvel obstacle à la prononciation, s'opposent, comme corps mécaniques, à la liberté des mouvemens des organes de la parole, et nécessitent par conséquent des efforts beaucoup plus considérables que si on avait seulement à lutter contre un empêchement naturel. Ces efforts prodigieux, résultats d'une vive excitation cérébrale, d'une volonté ferme et fortement prononcée, finissent par faire acquérir aux muscles de ces parties une force supérieure, que des exercices moins violens ne leur auraient jamais donnée.

Tels sont les principaux moyens conseillés par M. Voisin. La critique ne pouvant se satisfaire dans ce que renferme son Mémoire, elle est réduite à sévir contre sa brièveté. L'observation constante que ce médecin a pu faire sur lui-même, les efforts auxquels il a dû se livrer pour triompher d'un bégaiement naturel, le mettaient à même de fournir un tribut plus considérable de conseils aux personnes qui éprouvent le même embarras des organes de la parole. L'auteur aurait dû, ce me semble, rechercher si le bégaiement était héréditaire : deux faits de ce genre se présentent dans ce moment à mon souvenir.

J'aurais désiré aussi que M. Voisin eût parlé de l'influence des plaisirs de l'amour sur le bégaiement. D'après le témoignage d'un bègue long-temps soumis à mon observation, il est positif que les jouissances répétées augmentent beaucoup ce pénible parler. Le conseil donné par Horace à ceux qui voulaient remporter le prix de la course, peut donc être adressé avec un égale avantage aux personnes qui veulent triompher des obstacles à une prononciation nette et facile.

Tel qu'il est, le Mémoire que nous venons d'analyser joint au mérite de quelques aperçus nouveaux, tout à la fois ingénieux et exacts, le mérite d'un style correct et élégant ; il assure à son auteur une place distinguée parmi les observateurs et parmi les médecins écrivains.

FALRET.

DE *la physiologie du système nerveux, et spécialement du cerveau : recherches sur les maladies nerveuses en général, et en particulier sur le siége, la nature et le traitement de l'hystérie, de l'hypocondrie, de l'épilepsie et de l'asthme convulsif;* par M. GEORGET, *Docteur en médecine de la Faculté de Paris, ancien Interne de première classe de la division des aliénées de l'hospice de la Salpêtrière.* Paris, 1821. Deux volumes in-8°.

(Troisième et dernier extrait.)

La portion pathologique de l'ouvrage de M. Georget est divisée en deux parties. La première est consacrée à des considérations générales, à des principes généraux de pathologie, entièrement applicables et souvent appliqués à l'étude des affections du système nerveux en général; la seconde comprend l'exposition particulière de ces affections.

Première partie. — L'auteur, après avoir donné la définition des mots pathologie et maladie, s'occupe du siége et de la nature des maladies. On découvre le siége d'une maladie par l'observation, 1° de ses symptômes; 2° du mode d'action de ses causes; 3° de son développement, de sa marche et de ses terminaisons; 4° des altérations de l'organisation après la mort. M. Georget classe les *symptômes*, passe au *mode d'action des causes*, traite *du développement*, *de la marche* et *des terminaisons* des maladies, donne une théorie fort ingénieuse de l'apparition des phénomènes généraux qu'on désigne sous le nom de *fièvre*, passe aux ouvertures de corps, et, après avoir ainsi étudié les divers moyens d'investigation propres à fixer le siége des maladies, termine par ce qui est relatif à la nature de celles-ci. Ce qu'il dit à ce sujet, se réduit aux propositions suivantes : il n'y a pas plus de maladies sans changement quelconque dans les dispositions des organes, que de phénomènes fonctionnels sans organes; la nature des désordres organiques offre, dans le principe, peu de variétés; elle se rapproche presque toujours des états désignés sous les noms d'*excitation*, *irritation*, *inflammation;* et ces états peuvent très-bien se manifester dans un organe d'une économie très-affaiblie. Ce sont là les idées des docteurs Tommasini et Broussais.

Deuxième partie. — Maladies particulières du système nerveux. L'auteur fait sentir l'inconséquence des pathologistes qui ont placé leurs prétendues maladies nerveuses dans des organes autres que le système nerveux, démontre que les prétendues névroses de ces organes ne sont que des troubles sympathiques déterminés par des affections dont le siége réside dans le cerveau, fait voir que les nerfs ganglioniques offrent peu d'importance sous le rapport de leur pathologie; que si les nerfs des mouvemens volontaires et des sensations en offrent davantage, c'est précisément en raison de leur dépendance du cerveau, et de la part qu'ils prennent à ses fonctions; que c'est presque toujours secondairement, et comme agens du cerveau, que ces nerfs présentent des désordres dans leur action. Il pose en principe que tout désordre nerveux qui n'est pas *local, borné à un nerf ou à un petit nombre de nerfs venant de la même source, est dépendant du cerveau,* que très-souvent encore le désordre local provient aussi de la même cause. Ainsi, des désordres de tout ou de grande partie du système musculaire, de plusieurs ou de tous les sens, ne sont que les effets d'une affection du cerveau. Si l'on n'a point oublié que les nerfs des sensations et des mouvemens volontaires ne forment un *tout* que par leurs rapport avec les fonctions de cet organe, que, considérés sous tout autre point de vue, ils sont plus ou moins isolés les uns des autres, et sans communication immédiate, l'on ne sera point étonné que cette proposition soit vraie. L'auteur signale les causes du peu de progrès qu'a faits la pathologie du cerveau, et des erreurs dont elle fourmille dans le plus grand nombre de ses points; il indique à quels signes on peut reconnaître une affection du cerveau, comment on peut s'assurer si cette affection est idiopathique; puis il passe aux causes des maladies de l'organe, traite de leur développement, de leur marche et de leurs terminaisons, donne des préceptes pour leur traitement, et termine ce passage par la remarque suivante, qui n'est pas sans intérêt: « Lorsqu'il s'agit des divers organes de l'économie, le cerveau excepté, il est à peine question que les désordres qu'ils ressentent soient ou puissent être sympathiques; observe-t-on une pleurésie, une pneumonie, on ne s'inquiète guère que de l'état de la plèvre ou du poumon. Mais le cerveau est-il affecté, présente-t-il les désordres les plus graves, même relativement à d'autres désordres co-existans, ou, qui plus est, est-il

tout seul affecté, comme cela se voit dans la plupart des folies, des hystéries, des vapeurs, des épilepsies, etc., on fait tout son possible, non-seulement pour rechercher la cause de ces affections dans un autre organe; on va plus loin, car souvent on y place aussi leur siége. » L'auteur classe les maladies du cerveau d'après leur nature, sans avoir égard à cette multitude de phénomènes, qu'on a considérés jusqu'ici comme des maladies différentes. Il rapproche celles qui paraissent dépendre de dispositions cérébrales analogues; ainsi, dans un premier genre, sont placés trois vices de naissance : l'*acéphalie*, l'*idiotie* et l'*hydrocéphale chronique ;* deux vices de vieillesse : la *démence sénile* et l'*adynamie sénile ;* dans un deuxième genre : les *plaies du cerveau ;* dans un troisième : les *commotions cérébrales ;* dans un quatrième : les *compressions cérébrales ;* dans un cinquième : les *états fébriles du cerveau ;* dans un sixième : la *cérébrite locale ;* dans un septième : les *maladies dites nerveuses*. L'auteur sous-divise ces différens genres, indique leurs caractères généraux, donne quelques considérations importantes sur les maladies des méninges, et arrive à l'histoire particulière de l'hystérie, de l'hypocondrie, de l'épilepsie et de l'asthme convulsif. Il comprend dans deux paragraphes ce qu'il dit sur l'hystérie : dans le premier, il expose les principales opinions des auteurs sur le siége de cette maladie, et réfute celles qui lui paraissent erronées; dans le second, il donne une description pure et simple des phénomènes de l'hystérie, de ses causes, de sa marche et de ses terminaisons, de son diagnostic et de son traitement. Les opinions des auteurs sur le siége de l'hystérie peuvent se rapporter à quatre; la plus ancienne est celle qui fait de cette maladie une affection de l'utérus. Cette opinion, la plus absurde, et qui pourtant est regardée comme une vérité par les auteurs modernes, vient de ce que Pythagore, et depuis lui Platon, Empédocle, Hippocrate, considéraient l'utérus comme un être particulier, logé dans un autre être, doué des facultés distinctives de l'animal, du sentiment et du mouvement, susceptible d'être impressionné par des odeurs et des saveurs, de se porter à droite ou à gauche, en haut ou en bas, au foie, au cœur, à la tête, etc., et d'y causer les accidens appelés hystériques. Quand l'anatomie et la physiologie eurent appris que l'utérus se trouve fixé par des liens peu mobiles, qu'il n'a d'autre destination que de servir à l'écoulement menstruel, contenir et expulser le fœtus, cet

organe ne fut plus un animal locomotile et sensible. Il aurait de même dû perdre l'influence qu'on lui avait donnée par rapport à cette qualité ; mais le fait primitif disparut, et la conséquence resta. Cependant, comme les fonctions de l'utérus étaient le plus souvent intactes dans l'affection dont il est question, et que conséquemment on ne pouvait avoir recours à une influence sympathique sans violer toutes les règles de la physiologie, il fallut, pour remplacer les bonds, les sauts et les courses vagabondes de l'utérus, avoir recours à quelque expédient : on avait l'exemple continuel de l'admission de principes immatériels, de causes occultes, invisibles, insaisissables, et malgré cela très-puissantes, pour expliquer la production de phénomènes très-sensibles, d'effets assez matériels et assez étendus ; on imita cet exemple, on imagina de faire partir *mystérieusement* une *boule*, un *globe*, un *je ne sais quoi* de *je ne sais quelle nature* (personne n'en sait plus que moi là-dessus), de l'utérus, d'où on le fit se transporter à travers l'abdomen, dans le thorax, pour comprimer les poumons, produire la suffocation, se porter de là au cou pour saisir le malade et l'étrangler. L'auteur s'attache à réfuter M. Louyer-Villermay, qui place le siége de l'hystérie dans l'utérus, et fait beaucoup de citations de l'ouvrage de cet estimable médecin, qu'une idée fausse a entraîné dans de fausses conséquences; il réfute M. Villermay dogmatiste par M. Villermay praticien. C'est en lisant la partie de la réfutation où sont rapportés les fragmens d'observations exposées dans l'ouvrage de M. Villermay, qu'on se convaincra de plus en plus que le siége de l'hystérie ne peut être ailleurs que dans le cerveau, et qu'on regrettera que le praticien distingué, réfuté par M. Georget, et qui nous fournit lui-même tant de preuves à l'appui de cette vérité, n'ait pas laissé de côté l'erreur hippocratique, et marché dans le chemin que lui avaient tracé Pomme, White, Raulin, Sydenham, etc. Presque toutes les causes de l'hystérie que M. Villermay rapporte dans ses observations, agissent sur le cerveau ; ce sont des frayeurs, des chagrins, etc., etc. Les conseils qu'il donne sont les plus judicieux, quand il laisse de côté l'opinion préconçue ; on est fâché qu'il ne se soit pas borné à suivre son talent observateur, et qu'il ait entrepris de défendre une aussi mauvaise cause. M. Georget passe rapidement en revue diverses opinions qui ne jouissent presque plus d'aucun crédit, arrive à celle qui place le siége de l'hys-

térie dans le cerveau, et, après avoir cité Charles Pison et Thomas Willis, qui n'ont point laissé d'équivoque sur ce point, il passe à la description de l'hystérie, définit cette affection, en expose les diverses dénominations et propose de les remplacer par le mot *cérébropathie*, en ajoutant l'épithète de spasmodique ou convulsive, pour distinguer cette maladie de l'hypocondrie, qui serait tout simplement appelée *cérébropathie*. L'auteur énumère les causes occasionelles de l'hystérie. Il résulte de ses observations et de celles des divers auteurs, de celles même qu'on peut puiser dans l'ouvrage de M. Louyer-Villermay, que les causes occasionelles de cette maladie sont en général cérébrales, directes, fonctionnelles et morales. L'auteur n'a jamais rencontré de cérébropathie spasmodique à la suite de travaux intellectuels. Les causes prédisposantes de cette maladie se déduisent facilement de son siége et de la nature de ses causes occasionelles; elles sont énumérées par l'auteur, et peuvent se réduire à l'état irritable du cerveau, état développé, augmenté, excité par des sensations fortes. L'auteur distingue les symptômes en cérébraux ou idiopathiques, et en éloignés ou sympathiques; il considère ce qui se passe hors le temps des attaques, lorsque l'affection dure plusieurs années et revient par intervalles, entre les attaques, pendant qu'elle existe, et enfin dans les attaques; puis il passe au développement de la maladie, en examine la marche, la durée, les terminaisons, et termine enfin par le diagnostic, le pronostic, les recherches cadavériques, et le traitement.

M. Georget étudie l'hypocondrie comme il a étudié l'hystérie; d'abord il discute les opinions des auteurs sur le siége et la nature de cette maladie, puis il en fait la description. Depuis Hippocrate jusqu'à nos jours, les opinions des auteurs sur le siége de l'hypocondrie ont tellement peu varié, qu'on peut les confondre à peu près toutes dans celle où les organes digestifs sont considérés comme étant primitivement, et le système nerveux ou le cerveau comme étant secondairement le siége des phénomènes qui la caractérisent. L'auteur s'attache particulièrement à faire la critique de l'ouvrage de M. Louyer-Villermay, consacré à l'hypocondrie, parce que, dit-il, ce médecin se trouve être non-seulement l'héritier de ses prédécesseurs, en consacrant leurs erreurs sur ce sujet, mais aussi le représentant de ses contemporains, qui pensent tous comme lui, puisque aucun n'a écrit une ligne dans un autre sens. L'auteur distingue encore ici,

dans M. Louyer-Villermay, deux médecins, l'un dogmatiste, cherchant à soutenir une opinion peu fondée, et l'autre praticien, apportant des faits nombreux et très-concluans, mais détruisant cette opinion. Il fait d'abord parler le premier sur le siége, les causes et le traitement de l'hypocondrie, en extrayant de son ouvrage une grande quantité de passages. « M. Villermay reconnaît pour siége de l'hypocondrie, les viscères abdominaux, et surtout l'estomac, *affectés dans leur système nerveux ou leurs propriétés vitales*, *et surtout dans leur sensibilité organique*; il appuie particulièrement, dans l'énumération des causes, sur l'action des substances ingérées dans l'estomac, sur l'altération des sucs gastrique et pancréatique, sur l'âcreté de la bile ou sa trop grande abondance. » Après avoir suivi, dans l'explication des troubles causés par l'hypocondrie, l'auteur dont il fait la critique, M. Georget aborde les observations pratiques de M. Villermay. Ces observations nous prouvent que ce médecin a beaucoup et très-souvent bien vu, et que, s'il n'eût pas été dominé par une idée fausse, guidé par des principes erronés, il eût donné une bonne histoire de l'affection qu'il a entrepris de faire connaître. M. Georget fait le relevé des causes de l'hypocondrie consignées dans les observations dont M. Villermay a enrichi son ouvrage. Elles ne peuvent qu'offrir un résultat expérimental bien satisfaisant pour l'auteur que nous analysons, puisqu'elles sont toutes cérébrales. Citons-en quelques-unes : « Un jeune enfant de huit ans perd un frère qu'il aimait tendrement..... Un professeur ès-lettres, âgé de cinquante-cinq ans, qui consacrait une grande partie de son temps à l'étude, éprouve des revers de fortune..... Une dame éprouve de violens chagrins..... M. D*** est vivement affecté de la mort de son frère aîné..... Un homme âgé de quarante ans, mélancolique, se livre avec trop d'ardeur aux travaux du cabinet, qu'il prolonge trop avant dans la nuit..... » M. Georget donne ainsi l'analyse, sous le rapport des causes, de trente-cinq observations insérées dans l'ouvrage de M. Villermay. Comme il est facile de le voir par celles que je cite, on n'y trouve absolument que des influences directement et presque toujours exclusivement cérébrales. Le fait est si positif que M. Villermay praticien l'a lui-même le plus souvent reconnu, contradictoirement à M. Villermay dogmatiste; ainsi ce médecin reconnaît comme étant les prédispositions les plus puissantes à l'hypocondrie, les progrès de la

civilisation et le développement de l'entendement humain.....; les professions où l'homme contracte l'habitude de contentions d'esprit trop soutenues, et celles où l'imagination est dans une sorte d'exaltation habituelle..... C'est, dit M. Villermay, parmi les hommes de lettres, les citoyens livrés aux travaux assidus du cabinet, les artistes, les poètes, les littérateurs, les personnes douées de l'imagination la plus ardente ou de la plus vive sensibilité, qu'elle choisit de préférence ses victimes.....; c'est dans l'âge viril qu'on observe presque toujours l'hypocondrie, parce que cet âge est l'époque où se manifestent les passions les plus orageuses, où les intérêts les plus puissans, où tous les mobiles sont mis en jeu; c'est l'époque des orages, des bouleversemens et de l'ambition, avec laquelle marchent l'inquiétude, la crainte, etc.

M. Villermay pense que les affections morales sont une source *fréquente* de l'hypocondrie; qu'il faut placer *au premier rang* des causes de cette maladie, les affections de l'ame tristes et pénibles, le chagrin, la peine, la cruauté, la honte, l'ennui, etc.; que ces affections morales la produisent *fréquemment*...., *le plus souvent*...., *surtout*...., *bien plus souvent*, etc....; qu'elles en sont les causes *les plus puissantes*.... Ce n'est pas avec moins de raison que M. Villermay place sur la même ligne les travaux du cabinet, les excès d'étude, les contentions d'esprit trop prolongées, etc. Les preuves surabondent, dit-il, pour démontrer combien l'habitude des méditations profondes favorise le développement des affections hypocondriaques, et combien leur continuation est propre à perpétuer ces maladies..... Je n'ai pas besoin de dire que les passages que je viens de citer sont extraits textuellement et avec la plus scrupuleuse exactitude, et que M. Georget donne la facilité de les vérifier, en plaçant à la suite de chaque citation le numéro de la page d'où cette citation est tirée. Si l'on fait bien attention à la signification des qualificatifs donnés à l'action des causes morales, l'on sera porté à penser que l'action des autres causes doit se réduire à bien peu de chose : nous l'avons vue se réduire à rien dans les observations mêmes. M. Georget examine les symptômes essentiels notés par M. Villermay; ils ne sont ni plus gastriques ni moins cérébraux que les causes. M. Georget se contente d'en mettre encore un extrait sous les yeux de ses lecteurs; puis, pour leur donner une idée de la nature des désordres cérébraux comparés aux désordres gastriques, il

continue de reproduire les observations rapportées par M. Villermay ; elles sont on ne peut plus concluantes pour l'opinion de M. Georget sur le siége de l'hypocondrie. M. Villermay reconnaît d'ailleurs que les moyens moraux, qui se composent de tout ce qui peut agir sur nos sens et modifier nos sensations ou affections, et des impressions diverses que reçoivent nos passions et nos facultés intellectuelles, constituent les ressources *les plus puissantes*, *les plus directes et les plus constantes* de l'hypocondrie.

Il est impossible à celui qui voudra lire attentivement les détails donnés à M. Georget par plusieurs hypocondriaques sur les accidens qu'ils éprouvent, de ne pas avoir une opinion bien fixe sur le siége et la nature de l'hypocondrie. Le seul reproche que nous adresserons ici à l'auteur est de n'avoir pas mis assez de formes en critiquant un homme aussi recommandable par ses connaissances et son noble caractère, que l'est M. Louyer-Villermay. M. Georget donne la description de l'hypocondrie et la définition de cette maladie; il propose de remplacer le nom qu'on lui a donné, par celui de *cérébropathie*. Ces affections (*l'hypocondrie et l'hystérie*), prissent-elles en effet leur source ailleurs que dans le cerveau (ce que l'auteur démontre être parfaitement faux), les désordres de cet organe fussent-ils, dans les deux cas, le résultat sympathique d'une influence éloignée, dès l'instant que les désordres cérébraux en constituent les caractères essentiels, d'après les règles qu'on suit dans toute circonstance de cette nature, ce sont eux qui doivent être exprimés par la dénomination; rien de plus juste; mais le mot *cérébropathie* nous semble ne point particulariser assez le genre d'affection cérébrale; cette dénomination a un sens trop générique; elle se compose d'ailleurs de l'association d'un mot latin et d'un mot grec, arrangement condamnable que l'auteur eût pu facilement éviter. M. Georget énonce les causes prédisposantes et occasionelles de la cérébropathie. Il passe sous silence, dans l'énumération de ces dernières, les excès dans le boire et dans le manger, l'abus des liqueurs spiritueuses et du café : non pas que ces dernières n'aient une action très-directe et une influence assez grande sur les fonctions cérébrales, mais parce que, d'une part, les observations de M. Villermay et les siennes propres lui ont démontré que cette action et cette influence n'entrent point au nombre des causes de la maladie qu'il dé-

rit, et que, de l'autre, les personnes les plus habituées à ces
ortes d'excès, mais chez lesquelles le cerveau reste dans une
orte d'inaction, sous le rapport des combinaisons intellec-
uelles et des affections morales, dont l'irritabilité est peu
léveloppée, ne sont point sujettes à la cérébropathie. Qu'on
bserve, en effet, pour se convaincre de la vérité de l'asser-
ion de M. Georget, les militaires, les ivrognes de profession,
es hommes et les femmes des classes inférieures, dont la
ourriture est si souvent insuffisante ou mauvaise; tous ces
individus ne connaissent pas les vapeurs, les maux de
nerfs, etc., et tandis que le café, les liqueurs spiritueuses,
prises même avec modération, causent de l'agitation céré-
brale, de l'insomnie, de la céphalalgie à un cerveau cultivé
et irritable, les bienheureux pauvres d'esprit ne ressentent
aucun effet de ces stimulans. M. Georget fait la plus exacte
énumération des symptômes de cette maladie, examine ses
variétés, sa durée, sa marche, ses terminaisons, passe suc-
cessivement au diagnostic, au pronostic, et aux recherches
cadavériques et donne sur le traitement des conseils éloi-
gnés de la routine et fondés sur la plus saine physiologie.

M. Georget fait ensuite l'histoire de l'épilepsie; il passe d'abord en revue les opinions des auteurs sur le siége de cette maladie. A l'exception de celles de Charles Pison, de Willis, et de Demoor, auteurs qui considèrent l'épilepsie comme une maladie du cerveau, toutes les autres, plus ou moins ridicules, sont parfaitement réfutées par notre auteur, qui ne cesse de répéter ce qu'il a dit pour les autres maladies cérébrales, que ce qui a contribué à retenir l'étude de l'épilepsie dans une fausse direction, c'est qu'on n'a point assez considéré les causes, dites morales, comme des causes physiques et cérébrales; qu'on n'a point assez tenu compte des désordres cérébraux, surtout comparés aux désordres des autres organes, désordres qui sont ou nuls ou presqu'insensibles; que l'on n'a voulu reconnaître pour épilepsies idiopathiques, que celles produites par des coups ou des chutes sur la tête, ou celles qui laissaient des traces profondes d'altérations du cerveau après la mort, altérations que le peu d'avancement de l'anatomie pathologique de cet organe n'a point permis de constater dans toutes les circonstances où elles peuvent se rencontrer, ni sous toutes les formes qu'elles sont susceptibles de revêtir.

M. Georget passe à la description de l'épilepsie; il la définit

une maladie apyrétique du cerveau, caractérisée par des attaques convulsives avec perte complète de connaissance, revenant périodiquement, le plus souvent sans aucun symptôme précurseur, pendant lesquelles le malade rend ordinairement de l'écume par la bouche, présente les pupilles dilatées et immobiles, les yeux souvent à découvert et dirigés en haut et de côté. Plusieurs autres caractères, mais moins essentiels, sont un affaiblissement général de l'intelligence, et surtout de la mémoire, assez souvent des instans de délire furieux ou de stupidité, presque toujours une intégrité remarquable des fonctions nutritives. L'auteur propose de nommer cette maladie *cérébropathie épileptique*, sans toutefois attacher autant d'importance à la proscription du mot épilepsie, qu'il l'a fait pour le mot hystérie, le premier ne pouvant, comme le second, induire en erreur sur le siége du mal. M. Georget passe à l'énumération des causes de l'épilepsie. La manière dont il envisage cette affection ne lui permet d'admettre parmi les causes que des excitans cérébraux; il s'est expliqué, en commençant l'histoire de l'épilepsie, sur toutes les circonstances possibles, admises par les auteurs comme causes de cette maladie. Après avoir, comme l'a fait M. Georget, long-temps observé les personnes affectées d'épilepsie, les avoir vu offrir une énergie et une régularité parfaite des fonctions nutritives, avoir vu chez elles l'écoulement menstruel s'établir et revenir régulièrement, ou ces fonctions et cet écoulement n'être troublés que passagèrement par la commotion cérébrale qui a déterminé l'épilepsie, ou consécutivement par l'influence sympathique du cerveau, dont l'affection a fait des progrès vers une terminaison funeste, il n'est pas possible de placer dans les organes de ces fonctions la cause des désordres cérébraux épileptiques. C'est surtout après avoir médité le scrupuleux détail qu'il fait des symptômes de cette maladie, qu'il est impossible d'en placer le siége, ou même seulement la cause, ailleurs que dans le cerveau, et notamment dans des organes qui ne présentent aucun désordre, ou qui n'en peuvent jamais présenter de permanens, comparables à ceux qui sont offerts par le cerveau. L'auteur, dans l'article des causes et des symptômes, emprunte divers faits curieux à un médecin aussi recommandable par son savoir que par sa modestie, M. Esquirol, qui a tant enrichi l'histoire des maladies encéphaliques. M. Georget passe à la marche et aux terminaisons

de l'épilepsie, donne une explication physiologique des trois manières dont l'épilepsie cause la mort, indique le diagnostic de cette maladie, expose les caractères qui la distinguent de la fièvre pernicieuse épileptique des auteurs et de la prétendue hystérie, décrit des cas intermédiaires à l'épilepsie et à cette dernière affection, et donne des moyens pour reconnaître l'épilepsie chez des personnes qui ont intérêt à simuler cette maladie. A ce sujet, il affirme qu'il est impossible de feindre une attaque d'épilepsie, au point de tromper même le médecin qui n'a encore observé qu'un petit nombre de fois cette maladie. Je ne partage nullement l'assurance de M. Georget sur ce point, et j'ai de fort bonnes raisons pour être convaincu que les moyens qu'il indique ne sont pas une pierre de touche infaillible pour découvrir les fourbes. L'auteur passe au pronostic, aux recherches cadavériques, et insiste sur les principes d'après lesquels doit être dirigé le traitement; il s'attache surtout à en proscrire cette infinité de moyens dangereux qu'ont introduits d'empiriques tentatives, et qu'a perpétués une routine aveugle.

Enfin, l'auteur arrive à l'asthme convulsif. Il ne traite ici que de l'espèce d'asthme indépendante comme effet, d'altérations connues des organes thoraciques, bien qu'elle soit capable par sa continuité de produire ces altérations. C'est l'asthme nerveux des auteurs qu'envisage M. Georget. Le docteur Rostan a nié, dans un Mémoire publié en 1818, l'existence de l'asthme nerveux, et rapporté les phénomènes de cette affection chez les vieillards à des lésions du cœur et des gros vaisseaux; mais M. Ducamp l'a réfuté avec cette supériorité de logique qui caractérise ses productions. On sent d'ailleurs facilement combien l'idée de M. Rostan est exclusive et fausse, pour ne dire rien de plus, lorsqu'on observe avec attention les symptômes et la marche de l'asthme convulsif. Le caractère essentiel de cette espèce d'asthme consiste en une convulsion presque tétanique des muscles inspirateurs, et ne peut avoir de rapport direct avec aucun état des organes thoraciques. Le docteur Laënnec prouve qu'on ne peut rapporter les phénomènes de l'asthme convulsif aux *affections connues* de ces organes, parce que, d'une part, les péripneumonies les plus intenses, l'hépatisation ou la destruction presque totale des poumons, les anévrysmes les plus volumineux, ne causent jamais un état de dyspnée comparable à celui d'un accès d'asthme; et que, d'autre

5.

part, dans cette dernière maladie, lorsqu'elle est simple, tous les moyens d'investigation ne font rien découvrir dans ces organes. M. Georget cite des observations de MM. Ferrus et Delens, qui prouvent les unes, que les causes de cette espèce d'asthme sont cérébrales, et que celui-ci n'est aucunement dû à une lésion du cœur ou des poumons, l'autre, que l'irritation du cerveau qui le cause est toujours primitive aux désordres thoraciques, lorsqu'ils existent; que ceux-ci surviennent long-temps après, et sont dus à la fréquente répétition des accès d'asthme, pendant lesquels l'action de ces organes est gênée. Je viens de dire que l'asthme décrit par M. Georget était l'asthme nerveux des auteurs; je dois à la justice d'ajouter ici que l'auteur, analysant avec discernement les deux ordres de phénomènes respiratoires fonctionnels, a parfaitement distingué, dans l'exercice de la respiration, ce qui est du ressort des muscles et sous l'influence plus ou moins immédiate du cerveau, d'avec ce qui se passe uniquement dans le poumon, et qu'il n'a point été obligé, comme la plupart de ses devanciers, d'imaginer, pour se rendre compte des phénomènes de l'asthme nerveux, un état de convulsion des bronches ou des vésicules pulmonaires, qui, par leur organisation non musculeuse, sont incapables d'un tel état. M. Georget fait partir du cerveau les désordres qui caractérisent l'asthme nerveux, fait bien sentir l'analogie qui existe entre cet état et une foule d'autres cas, dans lesquels les actes musculaires de la respiration sont presque exclusivement dérangés, ordinairement en même temps que les autres actes musculaires et par l'influence du cerveau, définit l'asthme nerveux, en indique les causes, en passe en revue les symptômes, fait remarquer, après les avoir exactement énumérés, que si l'asthme est simple, purement nerveux, le thorax, percuté, ou examiné à l'aide du cylindre, ne présente aucun signe de maladie du cœur ou du poumon, décrit la marche et les terminaisons de l'asthme, passe au diagnostic de cette affection, et pense avec Cullen qu'il est facile de distinguer l'asthme convulsif des autres espèces de dyspnées apyrétiques par le caractère spasmodique intermittent et périodique du premier, par la continuité des effets des secondes, et par l'absence de tout phénomène spasmodique. D'une part, en effet, l'intermittence et la périodicité sont des phénomènes qui se manifestent exclusivement ou à peu près dans les maladies du système nerveux; de l'autre, un hydrothorax, un

emphysème du poumon, un anévrysme du cœur, ne pouvant disparaître en un instant, doivent nécesairement gêner sans cesse la respiration; et, de plus, ces affections n'ayant aucun rapport direct avec les agens moteurs du thorax, ne peuvent causer des mouvemens spasmodiques. « Le docteur Rostan, dit M. Georget, objectera sans doute que des affections du cœur peuvent être intermittentes ou guérir, et que c'est dans ces cas que l'asthme qu'il considère comme un effet de ces maladies est intermittent ou guéri; mais nous répondrons à ce médecin, d'abord, que l'asthme n'est pas seulement une affection intermittente, que son caractère essentiel est l'état convulsif des muscles du thorax; ensuite, que nous ne concevons guère comment un épaississement ou une dilatation des cavités du cœur, un rétrécissement des orifices de ces cavités, pourraient donner naissance à des accidens périodiquement et régulièrement intermittens; nous concevons tout au plus que ces accidens varient d'intensité, en raison des obstacles à la circulation. Il est d'ailleurs très-probable que les cas de cette espèce, pris pour des maladies du cœur intermittentes, étaient de véritables asthmes. Nous répondrons enfin que, s'il est démontré que d'énormes anévrysmes, qui menacent de suffoquer le malade, ne produisent point l'asthme, nous n'accorderons pas ce privilége à des maladies de ce genre assez faibles pour être encore susceptibles de guérison, ou ne causer des accidens que par intervalles. » M. Georget passe au pronostic de l'asthme, et fait, au sujet de l'article consacré aux recherches cadavériques, des observations propres à faire éviter les écueils dans lesquels on ne tombe que trop souvent lorqu'on se livre aux recherches d'anatomie pathologique sur des individus affectés avant leur mort de maladies qui ne sont pas mortelles par elles-mêmes, telles que, le plus souvent, la folie, les affections nerveuses spasmodiques, etc., et que l'on ne tient pas compte des affections secondairement produites par ces maladies, ou qui en sont indépendantes, mais qui ont été les véritables causes de la mort. L'auteur termine, enfin, par le traitement à mettre en usage dans les intervalles des accès de l'asthme, ou pendant la durée de ces accès.

Tel est l'important ouvrage que nous avons voulu faire connaître à cette partie éclairée du monde médical qui s'intéresse véritablement aux progrès de la belle science qu'elle cultive, et qui la considère moins comme un métier, que

comme la partie des connaissances humaines la plus propre à concourir au perfectionnement et au bonheur de la société.

Nous ne savons lequel louer le plus, dans l'ouvrage de M. Georget, ou de l'esprit général qui a présidé à sa rédaction, esprit qui annonce que l'auteur est nourri des préceptes du restaurateur des sciences, de l'illustre chancelier d'Angleterre, qu'il connaît les règles de la méthode inductive, de cette méthode si supérieure et la seule qui puisse guider l'entendement dans ses recherches, et conduire les sciences à leur perfection, ou de la manière dont M. Georget a souvent traité son sujet dans les détails. L'histoire de l'hystérie, de l'hypocondrie, de l'épilepsie et de l'asthme, nous a paru un modèle de la plus saine critique et de l'observation la plus sévère. L'ouvrage de M. Georget est remarquable par une foule d'idées neuves et profondes. L'auteur a fait pour l'organe le plus important de l'économie, ce que M. Broussais a fait pour les voies gastriques ; il a replacé le cerveau dans ses domaines. L'opposition qui existe quelquefois entre les idées de M. Georget et celles de M. Broussais sur l'influence à accorder à l'estomac et au cerveau, ne contribuera pas peu à jeter de vives lumières sur ce point important de la physiologie. Si l'auteur fait une seconde édition de son travail, nous l'engageons à l'augmenter de plusieurs chapitres pour compléter la pathologie du système nerveux, à retrancher une grande partie des prolégomènes, et à soigner davantage son style, qui, bien souvent est incorrect, et rend le livre difficile à lire. Puissions-nous avoir inspiré à nos lecteurs le désir de connaître un ouvrage qui, malgré quelques taches qu'on peut facilement enlever du fond précieux sur lequel on les rencontre, et qui d'ailleurs en sont indépendantes, peut être opposé avec avantage à tous les écrits des médecins les plus célèbres de notre époque.

Ch. LONDE.

De l'hypocondrie et du suicide. *Considérations sur les causes, le siége et le traitement de ces maladies, et sur les moyens d'en arrêter les progrès et d'en prévenir le développement;* par J.-P. Falret, *D. M. P.* Paris, 1822. In-8°. de 519 pages.

(Deuxième et dernier extrait.)

Quoique l'hypocondrie semblât devoir former la première partie du livre de M. Falret, d'après le titre même, il n'en n'est traité qu'à la fin, sans qu'on indique la cause de cette discordance, d'ailleurs très-peu importante. Prouver que l'hypocondrie a toujours son siége dans l'encéphale, que très-rarement la lésion d'un autre organe peut en être regardée comme la cause éloignée, analyser les observations recueillies par les auteurs pour y découvrir des preuves à l'appui de cette opinion, tel est le but que l'auteur s'est proposé d'atteindre dans ce Mémoire, d'environ 150 pages d'impression.

La majorité des médecins, tant anciens que modernes, a placé le siége de l'hypocondrie dans les viscères de l'abdomen; tantôt dans l'estomac, tantôt dans la rate, le foie, le pancréas, et d'autres fois dans plusieurs de ces organes à la fois. M. Louyer-Villermay, en adoptant cette opinion dans un ouvrage fort estimé sur l'hypocondrie et les maladies nerveuses [1], lui a donné beaucoup de poids; c'était l'antagoniste le plus redoutable pour M. Falret, aussi s'est-il servi, pour le combattre, des armes les plus terribles qu'on puisse employer. Il a commenté le plus grand nombre des observations insérées dans l'ouvrage dont il vient d'être question, et en a tiré, d'une manière exacte, des conclusions différentes de celles qu'en avait déduites l'auteur de cet ouvrage. Cette méthode est assurément rigoureuse et à l'abri de toute objection; mais M. Falret s'étant abstenu, de peur de grossir trop son volume (ce qui est très-louable d'ailleurs), d'insérer dans son Mémoire les faits qui l'ont conduit à combattre l'opinion d'autrui, ne serait-il pas possible que M. Louyer-Villermay, avant de se rendre, exigeât la contre-épreuve, et prétendît pouvoir conclure différemment de l'analyse des ob-

[1] Traité des maladies nerveuses, et particulièrement de l'hypocondrie (1816).

servations de notre auteur? Je suis loin d'affirmer que cette contre-épreuve lui fût défavorable, mais je pense qu'il n'aurait pas dû se dispenser de livrer au public les observations qu'il a recueillies sur l'hypocondrie.

Je partage au reste tout à fait l'opinion de M. Falret, car j'ai toujours considéré l'hypocondrie comme une maladie purement nerveuse, et j'adopte volontiers aussi ses réflexions ingénieuses sur la manière dont les causes morbifiques sont perçues par le cerveau et transmises secondairement aux autres viscères; c'est assurément ainsi qu'il faut considérer la plupart des coïncidences des affections mentales avec les altérations organiques des viscères autres que l'encéphale.

Ma manière de voir à cet égard, qui est celle de beaucoup d'autres, est de nature à rendre un peu équivoques les droits de priorité que pourrait revendiquer M. le docteur Georget, qui, dans son ouvrage sur la folie, a émis en passant la même opinion que M. Falret.

Le lecteur demandera peut-être s'il est bien important de savoir si le siége de l'hypocondrie est dans la tête ou dans l'abdomen, et s'il est bien utile de consacrer une bonne partie d'un mémoire à une telle question; c'est M. Falret lui-même qui va répondre : « Je me suis livré à ces réflexions sur le siége de l'hypocondrie dans l'intention d'apprécier le mode de traitement employé de tous les temps dans cette vésanie, et de proposer des modifications qui me paraissent importantes et qui dérivent naturellement de la manière différente dont j'envisage l'hypocondrie. Je pourrais rappeler que les stalhiens ont conseillé de rétablir l'évacuation hémorroïdale dans l'hypocondrie, d'après cette erreur, que Sydenham, Boerhaave ont saigné, purgé les hypocondriaques d'après des suppositions gratuites, etc., etc. » On ne peut méconnaître en effet, comme le fait observer l'auteur, qu'on a été plus heureux dans le traitement de cette maladie, lorsqu'on a renoncé aux sangsues pour rétablir l'écoulement hémorroïdal, aux purgatifs et aux toniques pour agir sur les intestins, et qu'on s'est borné tout simplement aux moyens moraux qui agissent sur l'encéphale.

Après avoir exposé et développé son opinion sur la théorie de l'hypocondrie, l'auteur passe à l'examen des causes de cette maladie, et dirige cet examen de manière à prouver que leur principale action se porte primitivement vers le cerveau : ce qui paraît résulter même de l'analyse des faits

rapportés par M. Louyer-Villermay dans l'ouvrage dont nous avons parlé. On lira avec plaisir un paragraphe intitulé *appréciation de l'action des causes intellectuelles et morales*. M. Falret s'efforce d'y démontrer comment, dans certains cas, le cerveau étant inaccessible aux agens nuisibles qui viennent le frapper, réagit sur l'organe le plus irritable et le plus disposé à devenir malade. Lorqu'une maladie du cœur ou d'un autre viscère arrive à la suite d'une cause intellectuelle, morale, c'est le cerveau qui, le premier, a perçu les modifications morbifiques, et qui les a transmises au cœur, qui était plus disposé à en ressentir les effets, et tout cela sans doute a lieu en vertu des relations sympathiques qui existent entre l'encéphale et les principaux viscères dont nous parlons.

Dans l'analyse des symptômes, l'auteur s'attache spécialement à faire voir que les principaux phénomènes de l'hypocondrie dépendent du trouble des organes de la vie de relation sous l'empire du cerveau, et que ceux qui résultent du dérangement des viscères abdominaux sont sympathiques. Fidèle à son système, et dans la crainte qu'on n'élève quelques doutes sur les faits qui lui sont propres, il se sert encore de ceux qu'ont recueillis ses antagonistes pour établir que la succession des symptômes est telle qu'il l'avance dans cette partie du Mémoire. Douze observations choisies sont brièvement analysées et discutées avec beaucoup de méthode, et M. Falret conclut définitivement de cette analyse et de cette discussion, que l'hypocondrie a son siége dans le cerveau, puisque les symptômes cérébraux sont les premiers développés, les seuls qui soient constans et qui présentent quelque caractère de gravité. Il ne faut pas croire cependant que l'ardeur avec laquelle il poursuit sa démonstration théorique le rende exclusif; il convient que, dans quelques cas, les phénomènes sympathiques prédominent sur les symptômes essentiels : ce qui a pu induire souvent en erreur, quoique, néanmoins, une pareille discordance ait lieu relativement à beaucoup d'autres maladies. C'est cette même confusion dans les symptômes, en certaines circonstances si difficiles à discerner, qui a fait rapporter aux fièvres nerveuses ou cérébrales beaucoup d'affections gastriques, suivant la remarque de notre auteur.

Le pronostic de l'hypocondrie a été, comme celui de beaucoup d'autres maladies, l'objet d'opinions contradictoires.

Tissot la regardait comme incurable ; Baglivi croit au contraire qu'elle peut facilement guérir, non par des remèdes nombreux (*non quidem per nimiam remediorum copiam*), mais par des entretiens agréables, le séjour de la campagne, l'équitation (*grata amicorum colloquia* , *aut honesta ruris oblectamenta et equitates frequentes*). M. Falret n'admet point dans toute son étendue l'opinion de Blaglivi, quoiqu'elle soit très-favorable à sa manière de voir. Il lui semble plus conforme à l'observation d'adopter un terme moyen entre les opinions de ces deux médecins célèbres. Le pronostic est d'ailleurs susceptible de varier suivant la nature des causes, l'intensité des symptômes, la marche de la maladie, ses complications, etc.

Cette maladie finit assez souvent par une aliénation mentale ou une apoplexie. En certains cas, le cerveau réfléchit ses souffrances sur les organes avec lesquels il a les rapports les plus intimes, et les hypocondriaques succombent à la fin à une fièvre lente, ou consomption, déterminée par l'inflammation chronique de quelque viscère thoracique ou abdominal. Les organes le plus souvent affectés consécutivement sont le cœur, le poumon et le canal alimentaire. Ce que M. Falret dit des ouvertures de cadavres est de nature à prouver que la plupart des lésions qu'on y trouve ne sont que secondaires, et que les seules altérations du cerveau paraissent propres à l'hypocondrie. Il faut convenir, toutefois, qu'il reste beaucoup à désirer sur ce point ; que les médecins, d'une part, ont eu très-peu d'occasions d'ouvrir des hypocondriaques, et que, de l'autre, ils ont à peine dirigé leur attention sur les altérations organiques dont l'encéphale pouvait être le siége.

Dans le chapitre du traitement, notre auteur, après avoir posé en principe qu'on ne peut établir d'indication directe et positive en thérapeutique, qu'autant que le siége de la maladie est bien déterminé [1], croit pouvoir avancer que c'est faute d'avoir posé de semblables bases dans la curation de la maladie dont il s'agit, qu'on est souvent tombé dans l'excès d'une dégoûtante polypharmacie ; qu'on a successivement purgé,

[1] Ce précepte, quoique très-judicieux, et dicté par un esprit nourri des plus saines doctrines, est pourtant loin d'être rigoureusement admissible ; il est beaucoup de circonstances en effet où le médecin agit sûrement sans connaître le siége du mal : il suffit de citer, à cet égard, l'indication simple et efficace qu'il remplit dans la cure d'une fièvre intermittente.

émétisé, saigné, fortifié, narcotisé, etc., sur l'indication vague fournie par tel ou tel symptôme; en conséquence, il regarde comme tout à fait fautive la méthode de traitement le plus généralement suivie.

C'est d'abord constamment vers les fonctions de l'organe encéphalique que M. Falret veut qu'on dirige toutes les modifications pharmaceutiques que réclame l'hypocondrie; la connaissance des causes et des symptômes de l'hypocondrie, dit-il, prouve que, dans l'origine, le cerveau est excité outre mesure, que l'innervation est irrégulière; il faut donc s'attacher à en modérer l'irritation, et à en régulariser les fonctions.

Le traitement moral lui paraît devoir particulièrement fixer l'attention du praticien; on doit commencer par gagner la confiance du malade; pour cela, il faut entrer avec adresse dans ses vues, ne point heurter de front ses opinions fausses et bizarres, et chercher à tirer parti, pour sa guérison, de l'idée prédominante qui l'égare. Ce n'est qu'après avoir acquis son estime, qu'on pourra, en temps opportun, lui démontrer que son esprit s'abandonne à de fausses suggestions, et qu'il est tourmenté de craintes chimériques.

Tous les moyens qui n'ont point une action plus ou moins directe sur le cerveau, doivent être considérés comme secondaires, et l'auteur pense qu'il faut en général les prendre dans la classe des calmans et des adoucissans; il restreint beaucoup, même dans ces cas, l'usage des purgatifs; il recommande avec Pomme les lavemens à l'eau froide; les exercices lui paraissent un des moyens les plus efficaces pour produire une dérivation salutaire des impressions irritantes et nuisibles dont le cerveau est sans cesse assiégé. Quant aux préservatifs, on les trouve réunis dans un régime de vie sagement ordonné, et dans un heureux calme de l'ame, que ne troublent ni les peines ni les plaisirs trop bruyans.

L'ouvrage, dont nous terminons ici l'analyse, nous paraît avoir été composé dans un esprit de réforme, rigoureux, peut-être, à l'égard des opinions émises jusqu'à ce jour, mais assurément nourri des grands principes de l'analyse sévère qui a fait faire de si grands progrès aux sciences depuis trente ans. C'est, à notre avis, un des ouvrages les plus remarquables qu'ait produits cette foule de jeunes médecins, qui se livre, depuis quelques années, avec tant d'ardeur à la littérature médicale. La marche suivie par M. Falret est très-

méthodique; sa diction est sage, régulière et concise; il ne tombe jamais dans l'exagération et la prolixité si familières à la jeunesse; et l'attrait des épisodes si utiles pour grossir un volume, ne l'éloigne jamais de la route qu'il s'est tracée, ni du but qu'il veut atteindre.

I. BRICHETEAU.

A Treatise on Adulterations of food, etc.; c'est-à-dire, *Traité de l'adultération des alimens, et de toxicologie culinaire, indiquant les différentes sophistications du pain, de la bière, du vin, des liqueurs spiritueuses, du thé, du café, de la crème, des confitures, du vinaigre, de la moutarde, du poivre, de l'huile d'olives, des assaisonnemens, etc., ainsi que les moyens de les découvrir;* par Frédéric Accum, *Professeur de chimie pratique, de minéralogie et de chimie appliquée aux arts et aux manufactures, etc.* Londres, 1820. Un volume in-12 de 384 pages, avec figures.

There is death in the pot [1].

C'est une chose vraiment curieuse, mais affligeante, que de considérer jusqu'à quel point l'égoïsme et la cupidité, vices dominans du siècle dans lequel nous vivons, ont porté leurs rafinemens, et combien ils ont varié leurs formes pour déguiser aux yeux des acheteurs les pièges nombreux qu'ils leur tendent journellement, et auxquels il n'est malheureusement que trop facile de se laisser prendre. La soif intarissable de l'or (*auri sacra fames*) a suggéré aux gens sans délicatesse une foule de pratiques frauduleuses, presque toujours nuisibles, pour augmenter leurs bénéfices illicites, et parvenir plus promptement et plus sûrement à s'enrichir, sans égard aux torts qui en résultent pour le consommateur, non-seulement sous le rapport de l'intérêt pécuniaire, mais encore sous celui de la santé et même de la vie.

A mesure que les arts et les sciences se sont perfectionnés,

[1] Cette épigraphe est tirée du quatrième livre des Rois, chap. IV, vers. 40.

..... *Cùmque gustassent de coctione, clamaverunt dicentes : Mors in ollâ, vir dei.*

et que les connaissances se sont répandues dans certaines classes de la société, il semble que les moyens de nuire se soient accrus et multipliés, et que la mauvaise foi ait trouvé des occasions plus nombreuses d'en imposer, et de donner aux choses de première nécessité, tout en les dénaturant réellement, un aspect semblable à celui qu'elles présentent naturellement, afin de faire davantage de dupes. L'auteur de cet ouvrage, en cherchant à dévoiler les manœuvres ténébreuses et les détours sans nombre que le vice emploie, ainsi que les couleurs qu'il emprunte pour mieux tromper, et à démasquer les fourbes de toute nature, n'a-t-il pas, sans le vouloir, fourni de nouvelles armes aux gens malintentionnés, en leur enseignant des secrets qu'ils ignoraient, et que son livre leur révèle? Cette considération puissante a sans doute retenu plus d'une fois, et a dû nécessairement retenir le zèle philanthropique des auteurs; car s'il est des choses qui ne peuvent être trop connues, il en est d'autres qu'il n'est pas bon que tout le monde sache [1].

Le but de ce Traité est d'offrir des méthodes simples et faciles de découvrir les altérations frauduleuses des matières alimentaires, soit de première nécessité, soit de luxe, et de mettre en garde les personnes peu instruites contre les choses qui sont adultérées avec des substances délétères. C'est pourquoi, dans les procédés qu'il indique, notre auteur s'est imposé la tâche de décrire, en termes vulgaires, la manière de les mettre à exécution, de façon à être entendu de tout le monde, aussi bien de ceux qui savent, que de ceux qui ignorent les élémens de la chimie. Ce qui prouverait qu'il a réussi assez bien à atteindre le but qu'il se proposait, c'est que peu de temps après l'apparition de son livre, la première édition en a été épuisée, et qu'il s'en est vendu mille exemplaires dans l'espace d'un mois.

On ne sait trop pourquoi dans un ouvrage de la nature de celui-ci, le premier chapitre est entièrement consacré à la sophistication des drogues ou médicamens, et à celle des couleurs dont on se sert dans la peinture. Au reste, cet article, hors-d'œuvre, est traité d'une manière fort succincte et très-

[1] Par cette raison, il conviendrait que les ouvrages, qui, comme celui-ci, contiennent un recueil de fourberies, fussent écrits dans la langue savante jadis consacrée aux productions scientifiques. Par des considérations plus puissantes encore, les traités de toxicologie généraux ou particuliers ne devraient jamais être écrits ou publiés dans la langue vulgaire, afin d'éviter les inconvéniens graves qui peuvent en résulter lorsqu'ils tombent entre les mains des pervers.

incomplète, et l'on ne doit pas en être étonné, car s'il l'était complétement il suffirait seul pour faire un livre assez volumineux [1].

Parmi les substances employées dans l'économie domestique que l'on trouve généralement sophistiquées en Angleterre, on doit compter le thé, le café, le pain, la bière, le vin, les liqueurs spiritueuses, l'huile d'olives, le poivre, le vinaigre, la moutarde, la crême, les confitures, et plusieurs autres objets. Il serait même difficile, dit M. Accum, de citer un seul aliment qui ne soit pas altéré, et il y en a certains qu'il est presque impossible de se procurer dans l'état naturel. Cette assertion de la part d'un homme qui doit s'y connaître un peu n'est pas très-rassurante en général, ni très-propre à donner une grande idée de la bonne foi mercantile; si elle est exacte, elle la rapproche tant soit peu de cette foi punique, si célèbre dans l'antiquité, et qui devient si fort à la mode.

Il y a des chimistes qui font métier de fournir des drogues ou des préparations coupables aux brasseurs de mauvaise foi; d'autres rendent le même service aux marchands de vin et de liqueurs; d'autres à l'épicier et à l'huilier. Ces chimistes, qui n'en méritent guère le titre, exécutent leurs opérations dans l'ombre et sous un nom emprunté. C'est ainsi que l'extrait nuisible dont on se sert pour donner une qualité enivrante à la bière ou au porter, est connu sous la dénomination d'*extrait noir;* que la matière que l'on emploie pour communiquer au pain de la légèreté, de la blancheur et de la porosité, est connue dans le commerce sous le nom insignifiant de *stuff*, dont on se sert dans le discours familier pour exprimer une infinité de choses.

Il est réellement surprenant que les lois pénales ne soient pas plus sévères et mieux adaptées aux délits, et n'infligent aucune punition aux auteurs de pratiques aussi ennemies du bien public [2]. Elles punissent de mort l'homme qui vole quelques pièces d'argent sur un grand chemin, tandis que celui qui distribue un poison lent à toute la société reste impuni!

[1] Fourcroy avait manifesté le désir, il y a quarante ans, de voir paraître un ouvrage bien fait sur l'adultération des médicamens; mais à l'époque où ce chimiste célèbre formait ce souhait, la fraude paraissait beaucoup moins active et moins féconde en ruses de toute espèce qu'elle ne l'est aujourd'hui. Ebermaier a publié en allemand un livre sur ce sujet, dont on vient de nous donner la traduction française.

[2] En France, l'art. 318 du Code pénal punit d'emprisonnement, d'amende et de confiscation les débitans de boissons falsifiées.

Ainsi, voués aux maladies par le boulanger, le brasseur, l'épicier, le marchand de vin, et la tourbe des fripons de toute sorte, nous appelons le médecin à notre secours; mais alors le système pernicieux de déception, en vertu duquel on nous a porté les premiers coups, se trouve de nouveau à la traverse, pour empêcher le bon effet des remèdes qu'on nous administre, en les dénaturant. Il n'est donc malheureusement que trop vrai de dire, dans quelque acception qu'on le prenne, *qu'au plus fort de la vie nous sommes dans la mort.*

Quoique l'eau ne soit pas du nombre des substances que les mercenaires falsifient, comme son degré de pureté est d'une grande importance à la santé, et d'une grande utilité dans les arts, l'auteur lui a consacré un article assez étendu, dans lequel il expose les caractères de la bonne eau, et ceux des différentes espèces d'eaux dont on se sert dans l'économie domestique, telles que l'eau de pluie, l'eau de neige, l'eau de source, celle de puits ou de rivière, en indiquant les substances que tient ordinairement en dissolution l'eau commune, et les réactifs à l'aide desquels on peut les découvrir. Cet article est terminé par l'indication du danger qu'il y a de conserver l'eau dans des réservoirs en plomb, et par la méthode propre à signaler la présence de ce métal dans ce liquide d'un usage si général.

Il est peu de substances dont la sophistication soit poussée plus loin que celle du vin, non-seulement dans la capitale de l'Angleterre, mais encore en bien d'autres lieux. Il y a à Londres, et peut-être même à Paris, une certaine confrérie de chimistes opérans, qui travaille sous terre, dans des antres, des cavernes et dans l'ombre, afin de mieux dérober ses mystérieuses opérations aux yeux des hommes. Ces philosophes souterrains sont journellement occupés à l'œuvre de la transmutation des liquides, et par le moyen de leur art magique et de leurs enchantemens, ils fabriquent, sous les rues de ces capitales, les productions les plus exquises des côteaux et des vallées de la Champagne et de la Bourgogne. Ils expriment le Bordeaux de la prunelle, et tirent le Champagne mousseux de la pomme à cidre [1]. Virgile, dans le vers suivant, qui a quelque chose de prophétique,

Incultisque rubens pendebit sentibus uva.

Ecl. IV, 29.

[1] Champagne anglais, *english Champagne!*

semble avoir fait allusion à cet art sublime, qui transforme une plantation de buissons du Nord en vignoble. Ces adeptes se connaissent entre eux sous le nom de *brasseurs de vin*, et nuisent non-seulement aux droits de la couronne, mais encore à la santé des hommes. Nous nous abstiendrons de mettre au grand jour leurs manœuvres ténébreuses, par la raison déjà énoncée; tout ce que l'on peut dire, c'est que l'art de composer des vins factices est une branche de commerce très-étendue à Londres. Non-seulement on fait du vin de toutes sortes de climats dans cette capitale ; mais on a le secret d'augmenter la couleur, la force, le montant et même l'âge des vins naturels : c'est un art dont on est en partie redevable à la chimie moderne. J'aime à croire cependant que cet art grossier n'en imposerait pas aussi bien au palais d'un Bourguignon qu'à celui d'un Anglais, et que les vins factices, qui n'ont guère pour eux que leur bon marché, leur couleur et leur propriété enivrante, ne peuvent pas être mieux comparés, abstraction faite de leurs qualités nuisibles, qu'aux vins naturels d'une qualité inférieure, ce qui me rassure tant soit peu sur le sort de nos vignobles.

Comme à Londres on juge principalement de la bonté du pain par sa blancheur, les boulangers, qui n'emploient pas toujours une farine de bien bonne qualité, sont obligés d'y suppléer, en ajoutant à la fleur dont ils se servent des substances salines, qui donnent au pain, après sa cuisson, ce coup-d'œil parfaitement blanc, qu'on n'obtient qu'avec de la fleur de première qualité, ordinairement réservée dans cette capitale pour la confection du biscuit et de la pâtisserie. Cette sophistication du pain est d'autant plus coupable qu'elle est plus générale, que cette denrée de première nécessité fait la base de la nourriture de toutes les classes de la société, et que les substances salines le plus généralement employées pour produire cet effet, ne peuvent pas être considérées comme entièrement exemptes de danger. A la vérité, les Anglais mangent beaucoup moins de pain que nous, et y suppléent par une quantité de viande double ou triple ; mais est-ce une raison pour ne pas leur livrer un pain pur et ne contenant aucune espèce de matières hétérogènes ?

M. Accum s'élève avec raison contre la mauvaise habitude qu'ont les bouchers de Londres d'insuffler leur viande avec de l'air sortant des poumons. Outre que cette coutume empêche la viande de se conserver, il n'est pas douteux qu'elle

peut être un moyen de transmettre certaines maladies : c'est d'ailleurs une pratique dégoûtante, et qui répugne nécessairement à quiconque se pique d'un peu de propreté. Cet abus, dont heureusement nous n'avons pas à nous plaindre en France, a non-seulement lieu pour la viande de boucherie, mais aussi pour le poisson de mer, afin de le faire paraître plus gros et plus gras.

La bière, et spécialement le porter [1], étant la boisson favorite des habitans de la capitale et des autres grandes villes d'Angleterre, elle est du nombre des objets à la confection desquels on apporte le plus d'infidélité. Il faut lire dans l'ouvrage même, auquel nous renvoyons, toutes les pratiques frauduleuses qu'on emploie à ce sujet, et les ingrédiens plus ou moins délétères dont on se sert pour remplacer le houblon dans la fabrication de la bière, afin de lui donner de la couleur, de la force, d'augmenter ses qualités enivrantes, de convertir de la bière nouvelle en vieille bière, etc. Toutes ces ruses *diaboliques*, et les moyens de les découvrir, sont parfaitement exposés, avec tous les détails nécessaires, dans l'article concernant cette boisson fermentée, qui est un des plus étendus de tout le livre, et proportionné à la grande quantité de bière que l'on fabrique et que l'on débite dans cette contrée.

Le commerce et la consommation du thé sont considérables dans la Grande-Bretagne. On peut s'en former une idée en lisant un rapport fait *ad hoc*, à la chambre des communes, et qui fixe à quatre millions de livres la quantité de thé factice que l'on mélange annuellement avec le thé véritable, afin de frustrer les droits assez forts imposés par le gouvernement sur l'importation de cette denrée, et malgré les peines portées contre ceux qui se rendent coupables d'un pareil délit. On imite et l'on contrefait le thé avec les feuilles du prunier sauvage [2], du frêne et de l'aube-épine, qui ont quelque ressemblance avec celles de ce végétal. Pour achever de leur donner la couleur, la forme et l'aspect que présentent celles de cet abrisseau exotique, on leur fait subir diverses préparations particulières, qui sont loin d'être innocentes. L'auteur indique les caractères et la configuration des feuilles du thé, ainsi que les différentes nuances qui les distinguent de celles qu'on leur substitue dans le commerce. Il a même donné

[1] On donne ce nom à une espèce de bière généreuse et nourrissante, très-recherchée en Angleterre, qui était anciennement un mélange de trois espèces de bières, et qui n'est plus composée que de deux.

[2] Il faut avouer que le prunier sauvage est un arbre précieux dans ce pays ; son fruit sert à contrefaire le vin de Porto, et ses feuilles à imiter le thé de la Chine !

les figures des unes et des autres, pour qu'on puisse les comparer.

Quant au café, il n'est pas non plus exempt d'adultération[1], mais, pour éviter d'être trompé sur cet article, il y a un moyen tout simple, qui est de ne point l'acheter en poudre, car alors on est sûr de l'avoir naturel.

Il n'est pas aussi facile d'éviter la fraude relativement aux diverses liqueurs spiritueuses, telles que l'eau-de-vie de vin, celle de bière, le rum, le rak, le gin, le whiskey, etc. Il n'y a pas de ruses que les distillateurs n'emploient pour falsifier ces différentes liqueurs en y ajoutant des substances propres, soit à imiter la couleur que le temps seul leur donne, soit à augmenter leur force, et la propriété enivrante qu'elles possèdent déjà à un haut degré lorsqu'elles sont sans mélange.

Nous n'en finirions pas si nous voulions signaler successivement, et les unes après les autres, toutes les pratiques frauduleuses que le démon de la cupidité a enfantées, et qu'il suggère journellement aux marchands de comestibles ou de boissons. Les uns fabriquent du poivre noir ou blanc, et du poivre de Guinée, ainsi que de la moutarde; les autres coupent le lait, et dénaturent la crême, pour en augmenter la quantité et accroître leurs bénéfices : ceux-ci frelatent leur vinaigre afin de le rendre plus piquant, mélangent leur huile d'olives, ou bien y ajoutent des ingrédiens nuisibles pour l'empêcher de rancir; ceux-là empoisonnent leur fromage, leurs confitures, leurs assaisonnemens, leurs flans, leurs sauces aux anchois, sous prétexte de leur donner de la couleur ou de la saveur. Enfin, il y en a qui adultèrent leur acide citrique, leur gélatine, leur canelle, leur extrait de réglisse, etc., pour en retirer un plus grand tribut.

En représentant la masse des consommateurs sous l'emblême d'une mouche qui tombe dans les filets d'une grosse araignée placée au centre de sa toile pour l'attirer et la croquer, M. Accum a donc fait une comparaison fort juste, et donné une idée assez exacte des efforts continuels que tentent les fabricans et débitans de toute espèce, pour nous prendre dans les pièges qu'ils nous tendent, et auxquels il ne nous est malheureusement que trop difficile d'échapper. Cette figure emblématique sert de couverture au livre.

Afin de compléter son ouvrage, et de ne laisser rien à dési-

[1] On ne sait trop pourquoi la racine de chicorée sauvage torréfiée, mélangée avec le café, est tolérée par la police de France. Ce mélange, pour être sans danger, n'en est pas moins frauduleux.

r, cet auteur l'a terminé par des considérations sur le danger
ue présentent les champignons comme alimens, et la diffi-
ulté de bien distinguer ceux qui sont comestibles de ceux
ui sont vénéneux [1]. Les caractères qui différencient ces es-
èces de végétaux n'étant pas assez tranchés pour être saisis
ar les personnes du monde qui n'ont point une connaissance
pprofondie de la botanique, il en résulte de temps à autre
es méprises et des empoisonnemens que l'on pourrait éviter
n s'abstenant de ce voluptueux poison, comme l'appelait
énèque [2]. Une autre source d'accidens, que l'on pourrait
galement éviter, résulte du séjour ou de la préparation de
ertaines matières alimentaires dans des vaisseaux de cuivre
u de plomb. Les recueils de médecine fournissent un assez
rand nombre d'exemples de ce genre d'empoisonnement, qui
été signalé par plusieurs auteurs, et sur lequel M. Accum
nsiste d'après eux. Son traité est donc un des plus complets
ue nous possédions sur l'adultération des alimens et la toxi-
ologie culinaire [3], et par cette raison il mérite d'être connu
t traduit en français.

BIDAULT DE VILLIERS.

Recherches *et observations sur les effets des préparations d'or du docteur Chrestien dans le traitement de plusieurs maladies, et notamment dans celui des maladies syphilitiques*, par J.-G. Niel, *D. M. M.*; publiées par J.-A. Chrestien, *D. M. M.*, *Membre de l'Académie de médecine de Paris, etc.* Paris, 1821. In-8°. de XXVIII-391 pages.

Tout remède nouveau ou nouvellement préconisé doit être accueilli avec froideur par les hommes sages qui savent que les honnêtes gens eux-mêmes ne peuvent pas être crus sur parole quand il s'agit de la vie. En vain, on s'éleverait contre cette judicieuse réserve : elle est fondée sur la connaissance du cœur humain. Avec la meilleure foi du monde, l'inventeur s'exagère toujours le mérite et l'utilité de sa découverte ; et si cette exagération n'est pas sans utilité, en raison de l'ardeur qu'elle lui inspire, elle a l'inconvénient de lui faire voir d'un mauvais œil tout ceux qui ne pensent pas comme lui. Telle est la situation de M. Chrestien à l'égard de ceux

[1] Linné a dit : *Fungi plerique veneno turgent.* Am. acad.
[2] *Quæ voluptas tanta ancipitis cibi?* disait Pline, Hist. natur.
[3] M. Bouillon-Lagrange nous a donné la traduction de celui de Remer, sur le même sujet.

d'entre ses confrères qui attendent que d'innombrables faits aient démontré l'efficacité et surtout l'innocuité des préparations d'or, pour en faire usage. On ne doit pas les blâmer de ce qu'ils ne se croient pas appelés à faire des expériences, il faut une vocation particulière pour ce genre de recherches, qui n'est jamais sans inconvéniens, et qui offre quelquefois de fâcheux résultats, quelle que soit l'habileté des expérimentateurs. Chargés par un corps savant, comme le furent MM. Deschamps, Thenard et Percy, de constater les effets des préparations d'or, nous nous serions fait un devoir de procéder avec une excessive retenue, et nous aurions préféré ne pas tout hazarder, afin de savoir jusqu'à quel point il faut oser. Telle fut la conduite de ces trois hommes célèbres; et, pourtant, malgré des précautions infinies, ils observèrent quelques-uns des accidens que l'usage des préparations d'or peut entraîner, et ils eurent à se féliciter de leur prudence. Que maintenant M. Niel, plein du zèle d'un néophyte, blâme cette marche dictée par la sagesse, et qu'il ait fait braver le danger à quelques-uns de ses malades; que par là il soit parvenu à tracer des règles utiles de conduite dans l'emploi de l'or et de ses préparations, on doit le féliciter des résultats, et se taire sur son heureuse témérité, souvent couronnée du succès. M. Chrestien avait démontré par des faits nombreux l'utilité de ce moyen thérapeutique; la commission de l'Institut en avait reconnu l'efficacité dans plusieurs cas et les inconvéniens dans d'autres. M. Niel vient aujourd'hui confirmer les recherches de M. Chrestien, et tracer des préceptes généralement judicieux pour éviter les inconvéniens dont nous avons parlé. Accueillons ces divers tableaux, regardons-les comme d'utiles matériaux pour décider une intéressante question; mais ne croyons pas qu'ils la décident en dernier ressort. Le temps seul confirme ou détruit irrévocablement les espérances que font concevoir les succès obtenus à l'aide de remèdes nouveaux, et nous ne croyons pas que MM. Chrestien et Niel veuillent récuser ce grand juge de tous les problèmes qui se rattachent à l'expérience *trompeuse*, a dit Hippocrate avec raison.

M. Niel lui-même pense que les femmes délicates et nerveuses s'accommodent *parfois* assez difficilement du muriate triple d'or [1]; mais, suivant lui, elles supportent très-bien l'or divisé en frictions, et l'oxide à l'intérieur. Il ajoute que l'oxide prépare utilement les effets du muriate dans les cas où il

[1] Chlorure de potassium et d'or.

s'agit de ménager certaines irritations; que, dans les cas où l'irritation d'un ulcère est excessive, on ne parvient à la calmer, et à opérer successivement la guérison, qu'en appliquant d'abord l'or divisé sur les parties irritées, jusqu'à ce que leur sensibilité moins active permette un traitement *plus spécifique*. Nous invitons le lecteur à peser ces paroles de M. Niel, et à examiner si, après cet aveu, il a pu conclure avec justesse que la commission de l'Institut avait eu tort de dire que l'utilité et l'innocuité des préparations d'or étaient encore en litige. Oui, messieurs, l'*innocuité* et l'*utilité* de ces préparations méritent encore un sérieux examen, même après vos travaux; car, quelque confiance qu'on ait dans votre loyauté, que personne ne révoque en doute, jamais deux hommes ne doivent se flatter de convaincre, tout au plus peuvent-ils engager à faire usage des moyens qu'ils recommandent, l'expérience décide ensuite dans la pratique de chaque médecin. Aujourd'hui, on ne *croit* plus en médecine, on demande à voir, et, quelquefois, quand on a vu, on doute encore, et l'on fait bien : on ne saurait trop douter dans l'art de guérir.

Par exemple, M. Niel aurait dû douter de l'utilité des préparations aurifères dans le traitement de la blennorhagie récente, car il est douteux que cette affection morbide exige autre chose que de l'eau, dans le plus grand nombre des cas, pour guérir complétement; et chaque jour on la voit, lorsqu'elle est passée à l'état chronique, résister à tous les moyens, jusqu'à ce qu'un écart de régime la fasse cesser. On regrette de trouver dans l'ouvrage d'un bon praticien, tel que nous paraît l'être M. Niel, le passage qu'on va lire : « Ce serait perdre un temps *inutile*, et abuser de l'attention du lecteur, que de rapporter ici un plus grand nombre d'exemples de blennorrhagies *simples* et *récentes*, *guéries* par les préparations d'or. Je me bornerai à dire que l'emploi de ces *médications* a *constamment* réussi dans le traitement de cette *modification syphilitique*, que je n'attaque plus, depuis environ deux ans, que par cette méthode, en m'assujétissant à la marche que l'on vient de lire. Trois ou quatre grains de muriate suffisent communément pour la cure; on est rarement obligé d'en administrer un cinquième. Dans *deux* cas seulement, le muriate a occasioné une irritation *précoce*, qui m'a forcé de l'abandonner; alors il fut remplacé par l'or divisé, administré, à la dose d'un grain par jour, en frictions sur la langue. La guérison fut complète chez l'un et l'autre malades, mais un peu plus longue à arriver qu'elle ne l'aurait été avec le sel triple. » Sans doute, le lecteur est curieux actuellement

de savoir en combien de temps le muriate triple guérit les blennorrhagies. M. Niel ne cite qu'un seul cas de blennorrhagie simple et récente, guérie par ce moyen, et il ne dit pas quelle fut la durée du traitement. Ce qu'il y a de certain, c'est que quatre grains administrés en quarante-une frictions déterminèrent une chaleur insolite, de la soif, l'élévation du pouls, et un accès de fièvre le lendemain de la dernière friction; ceci prouve que l'irritation et même l'inflammation de l'estomac entre pour quelque chose dans les guérisons par le muriate triple, et rappelle que les paysans de plusieurs contrées de la France se débarrassent de la blennorrhagie en prenant un violent drastique. Le rapprochement de ces deux faits ne tend pas à confirmer la spécificité de la cause prochaine syphilitique, ni la spécificité du muriate d'or et de soude qui se présente aujourd'hui pour détrôner celle le mercure. Je ne doute pas qu'on ne trouve contre la maladie vénérienne bien d'autres spécifiques, sans compter tous ceux que nous possédons déjà; alors, il en sera de cette maladie comme de toutes celles contre lesquelles il n'y a pas de spécifique proprement dit, et que l'on guérit par des méthodes et non par un seul remède.

Parmi les effets sensibles des préparations d'or, il faut compter la salivation, qui a lieu fort souvent, mais qui, selon MM. Chrestien et Niel, n'entraîne ni l'ébranlement, ni la sensibilité, ni l'agacement des dents, comme celle que détermine du mercure, et qui ne s'oppose jamais, comme celle-ci, à ce que le malade s'expose librement à l'air. Cette circonstance suffirait pour assurer la prééminence à ces préparations sur le mercure, si, comme du reste nous aimons à l'espérer, le nouveau spécifique ne se montre pas moins efficace ou se montre même plus efficace que l'ancien. Dans cette dernière hypothèse que plusieurs des faits rapportés par M. Niel tendent à mettre au rang des vérités, il faudrait cependant ne pas renoncer au mercure, et ne point oublier que, pendant des siècles, celui-ci a été réputé pour être le plus efficace des antisyphilitiques.

M. Niel pense que les préparations d'or sont *hilariantes*, c'est-à-dire qu'elles exaltent les facultés intellectuelles, deux fois sur cent cinquante elles ont produit cet effet, que l'auteur aurait dû traiter moins légèrement, car l'épithète dont il se sert, toute étrange qu'elle soit, ne signifie rien, et l'explication qu'il en donne ne suffit pas pour qu'on sache au juste si cette *hilarité* n'est pas un certain degré de délire : s'il en était ainsi, cela mériterait une sérieuse attention.

En somme, il paraît démontré que les préparations d'or sollicitent vivement les agens des sécrétions et de l'exhalation cutanée; qu'elles stimulent vivement, trop quelquefois, l'estomac, quoiqu'elles ne soient pas appliquées à ce viscère; qu'elles exercent une action peu connue sur l'encéphale, et que souvent elles ont paru contribuer à la guérison d'affections syphilitiques invétérées, à l'amélioration d'affections scrofuleuses : c'en est assez pour que les praticiens habiles en fassent sobrement usage, et pour que les praticiens sans expérience s'abstiennent de les employer. Mais il y a tout à parier que le contraire arrivera! M. Niel n'en aura pas moins fait tout ce qui dépendait de lui pour être utile; j'aimerais mieux seulement être traité par lui que par les guérisseurs pour qui son livre sera une bonne fortune.

MANUEL *préservatif et curatif de la peste, suivi d'un précis sur la fièvre jaune;* par M. MARTIN DE SAINT-GENIS, *Docteur en médecine de l'Université de Montpellier, etc.* Lyon, 1822. In-8°. de 157 pages.

Il est rare qu'on laisse échapper l'occasion de faire de mauvais vers ou un mauvais livre; aussitôt qu'un événement heureux ou funeste excite la joie ou provoque la tristesse d'un peuple, des poètes, des prosateurs s'empressent d'exercer leur imagination, dans l'espoir de faire tourner à leur profit le bonheur ou le malheur de leurs compatriotes. Quelquefois la philanthropie se mêle de la partie, et des hommes estimables sont travaillés du désir de préserver leurs semblables des fléaux qui les menacent. Heureux sommes-nous quand le malheur se borne à provoquer la publication d'opuscules qui surchargent nos bibliothèques! Mais il ne faut pas que la philanthropie aille jusqu'à jeter l'épouvante dans le cœur d'une foule de personnes pour lesquelles moins de prévoyance eût été un bienfait.

D'après l'observation, il semblerait, dit M. Martin, que cette affreuse maladie (la peste) ne laisse jamais écouler plus d'un siècle *pour* ravager l'Europe; la crainte de la voir reparaître en France l'a déterminé à analyser les auteurs qui s'en sont occupés, afin de concilier les opinions, ou de tirer une doctrine instructive, et d'établir une méthode *préservative* et *curative* à la portée de *tout le monde*. Lecteur, pesez bien ces dernières paroles. M. Martin ne se promet pas moins que d'enseigner à *tout le monde* une méthode *préservative* et

CURATIVE de la peste. S'il réussit dans cette louable entreprise, il n'est pas d'honneurs sur la terre qui puissent le récompenser dignement; il ne pourra trouver sa récompense qu'en lui-même.

L'opuscule de M. Martin est divisé, comme un ouvrage de longue haleine, en vingt-six chapitres, dans lesquels il traite successivement de la peste en général, des virus et venins, de l'infection et de la contagion, du virus de la peste, de l'origine de cette maladie, des phénomènes du virus pestilentiel, de la manière dont il se transmet, de l'inoculation de la peste, et de l'air considéré comme un puissant antidote contre cette maladie; il donne la définition de la peste, ses différentes espèces, ses signes extérieurs; il passe en revue quelques symptômes qui lui sont particuliers; puis viennent des considérations sur le pronostic, une instruction pour les villes menacées de la peste, l'exposition des moyens à employer dans les villes pestiférées, celle des moyens préservatifs que doivent employer les particuliers, ainsi que les personnes qui, par état, sont obligés de visiter les malades, et celle des remèdes employés dans la curation de la peste, puis une proclamation médicale, quelques mots sur la méthode employée par Samoïlowitz en 1771, et des réflexions sur quelques préservatifs très-vantés; l'auteur termine par traiter de la désinfection et de la fièvre jaune. On voit de suite combien de hautes questions M. Martin a touchées en passant; nous ne lui reprocherons pas de les avoir effleurées, parce que, pour les approfondir, il aurait fallu de gros volumes, et que, pour notre propre compte, nous ne sommes pas fâchés que son ouvrage ne soit pas plus volumineux; par là, les devoirs du critique, sans être moins rigoureux, deviennent plus faciles à remplir. Pour éviter le long voyage que nous ferions à la suite de M. Martin, il nous permettra de ne prendre que les sommités de son livre; quelques juges de plus ne peuvent l'intimider; s'il est riche, s'il a une bonne table, beaucoup d'amis lui démontreront, quoi qu'il en puisse être, que son travail est excellent; qu'il nous permette donc de lui dire quelques mots de vérité, non par amour de la réprimande, mais par devoir, et même, s'il le veut, par métier.

Les premiers chapitres de M. Martin ne prouvent qu'une seule chose, c'est qu'il a lu le *Dictionaire des Sciences médicales*. Il croit fermement à l'existence du venin pestilentiel, et il pense, avec Samoïlowitz, que la transmission de la maladie ne peut avoir lieu autrement que par le contact. Cette assertion est assez satisfaisante; mais sur quoi est-elle fondée?

c'est ce que nous ignorons. Avec Papon, il pense que la peste n'a pas toujours été apportée de l'Asie et de l'Afrique; il admet que le concours de causes physiques et chimiques peut en faire naître le venin en Europe, et surtout dans la partie méridionale, sans qu'elle y soit apportée. Si cette assertion est vraie, elle porte à la doctrine des contagionistes un coup difficile à parer, et dont il est encore plus difficile de prévoir les résultats.

Il est raisonnable de penser, dit M. Martin, que les maladies arrivent à ceux qui y sont disposés, en temps de peste comme dans un autre; mais, dans ce temps-là, la peste est prédominante; son venin s'unit avec les principes des autres maladies, leur communique son caractère de malignité, les couvre, les déguise et les transforme en elle-même; en conséquence, chacun a la peste avec la maladie qu'il devait avoir. Ainsi la peste est à l'un avec dysenterie, à l'autre avec inflammation de poitrine, à celui-ci avec frénésie, à celui-là avec apoplexie, etc. Au milieu de ce langage singulier, on reconnaît une grande vérité, c'est que la peste est moins une maladie qu'une teinte, s'il est permis de s'exprimer ainsi, une teinte qui se répand sur toutes les maladies régnantes dans certaines contrées et à certaines époques. Mais à quoi bon entrevoir cette vérité, si elle ne conduit pas à la nécessité de rechercher la nature et le siége de la lésion qui imprime aux maladies le caractère pestilentiel? Il n'est pas moins contraire aux règles de la logique de décider que le venin de la peste est unique, et que le remède destiné à le combattre doit être *un* également, sans avoir décidé si ce venin existe, s'il est multiple, et s'il existe un remède que l'on puisse lui opposer avec quelque avantage.

Le virus de la peste peut se tenir caché très-long-temps, dit M. Martin, et être transporté dans les pays les plus lointains, à l'aide des différens corps infectés, sans cesser d'être meurtrier pour l'espèce humaine. Cette assertion est-elle bien fondée? et, s'il en était véritablement ainsi, n'aurions-nous pas à craindre qu'un jour l'introduction en France des cachemires, si recherchés de nos dames, ne devînt une source de peste; car on assure qu'il n'est peut-être pas un seul de ces brillans tissus qui n'ait été porté par un pestiféré, ou qui n'ait avoisiné le corps d'un pestiféré. Cette réflexion, si elle se trouvait fondée, serait aussi avantageuse à la bourse des maris qu'aux fabriques de nos compatriotes, et tout le monde y gagnerait, excepté des peuples lointains, qui font à peine partie de l'ordre social actuel.

L'inoculation de la peste paraît à l'auteur devoir être mise en pratique, et il parle à cette occasion de la petite-vérole; mais quelle différence n'y a-t-il pas entre un exanthème quelquefois dangereux, il est vrai, mais jamais aussi redoutable que cette peste, dont le nom répété trop souvent devient seul une calamité, et fait mourir de peur bien des gens qui ne l'auraient jamais eue.

M. Martin définit la peste « une maladie très-pernicieuse, épidémique et contagieuse, débutant à la manière des fièvres malignes, ne se communiquant que par le contact, faisant de grands ravages, et dont les crises se terminent le plus souvent par des bubons, des charbons, des pustules, des pétéchies d'une nature gangréneuse. » A cette longue définition, se trouve jointe l'assertion suivante, qui me paraît inintelligible : « Il ne faut pas confondre la peste proprement dite avec la fièvre maligne pestilentielle, qui présente une partie des symptômes de la peste; cette fièvre, dit M. Martin, diffère de la peste, en ce qu'elle ne se communique pas par le contact, et que la peste, au contraire, ne se communique que de cette manière. » Cette distinction est tellement peu fondée, qu'elle donne la plus grande force à l'opinion contraire à celle des contagionistes.

Un exposé succinct des différentes pestes qui se sont manifestées en France depuis celle d'Athènes forme une des parties les plus étendues de l'ouvrage : c'est ainsi que le reste du livre est une pure compilation, dans laquelle rien ne dédommage de la quantité de lieux communs qu'il a fallu dévorer en le lisant. Des formules de *parfums* pour la grande, la moyenne et la petite propriété terminent l'ouvrage, avec des considérations sur la fièvre jaune, dont il nous paraît superflu de faire l'analyse, parce que nous n'y avons rien trouvé qui mérite la peine d'être cité.

M. Martin se plaindra peut-être de la sévérité du jugement que nous venons de porter sur son opuscule de circonstance; mais pour peu qu'il y réfléchisse un instant, en se dépouillant de l'amour-propre d'auteur, il verra clairement qu'il n'a pas fait un livre, ni même une brochure, qui puisse être de quelque utilité. Rien ne saurait excuser un médecin d'hôpital de perdre son temps à la composition d'une production si peu originale et si peu substantielle, au lieu de publier les faits nécessairement intéressans qu'il a observés dans le cours de sa pratique nosocomiale. Si M. Martin a vu des malades sans s'adonner à l'étude approfondie de leurs maladies, dans l'intention d'éclairer la théorie et de perfectionner la théra-

peutique, qu'il se contente de guérir, et qu'il renonce aux travaux littéraires : on peut être un praticien estimable sans faire gémir la presse et bâiller le public.

Galerie *des oiseaux du Cabinet d'histoire naturelle du Jardin du Roi*; par L.-P. Vieillot et Paul Oudart. Paris, 1822. XIIe, XIIIe et XIVe livraisons.

Les beaux arts ont rendu de grands services à l'histoire naturelle, et peut-être peuvent-ils leur en rendre de plus grands encore. Combien d'animaux, de plantes rares, dont le dessin et la gravure conservent seuls les traits, et que l'on ne connaît guère que par des planches plus souvent mauvaises que bonnes, mais pourtant précieuses, parce qu'elles retracent des objets qu'on ne peut se procurer que très-difficilement. Un de ces hardis explorateurs des continens lointains, et de ces îles que l'Europe n'a point encore dépouillées de leurs richesses naturelles, vient-il à remarquer une plante, un insecte, dont il ne peut espérer de transporter un individu dans sa patrie, avant que la mort ait enlevé à cet être frêle ses couleurs et ses formes caractéristiques, il les saisit à l'aide du crayon; un fait de plus est ajouté à la science, et ce fait exerce quelquefois une immense influence sur quelques-uns des points les plus importans. Le savant sédentaire, le studieux amateur, qui, sans le secours de pénibles voyages, veulent connaître la riche et belle nature, et qui sont loin de ces vastes musées, de ces collections magnifiques, dont le nom seul est un éloge pour les peuples qui les possèdent; ce savant, cet amateur se consolent de ne point avoir les sujets qu'ils étudient devant les yeux, quand ils peuvent se procurer des iconographies semblables à celle que MM. Vieillot et Oudart publient aujourd'hui.

Déjà onze livraisons de cet ouvrage avaient vivement excité la curiosité et satisfait les hommes qui cultivent l'histoire naturelle avec un goût épuré, lorsque quelques circonstances purement commerciales ont suspendu momentanément la publication des livraisons suivantes; elles ont paru, ce sont elles que nous annonçons en ce moment, et que nous nous plaisons à reconnaître dignes, en tout, des précédentes.

La douzième livraison comprend dans quatre planches, 1° le barbican de Barbarie (*pogonia erythromela*), dont le cou et la poitrine sont d'un beau rouge, l'abdomen marqué

de jaune, de blanc et de rouge, avec une sorte de coquetterie; 2° le barbu à gorge noire (*bucco niger*), au front rouge, au bec dentelé; 3° le barbu tama Tia (*bucco tama Tia*), qui, à l'instar de quelques courtisans, sait, dans certains cas, prendre un air d'importance, en retirant entre ses épaules sa grosse tête, qui paraît alors couvrir tout le devant du corps; 4° le cabeson à gorge bleue (*capito cyanocollis*), dont le corps étincelle de bleu d'azur, de rouge et de vert.

La treizième livraison renferme d'abord une planche au trait, représentant les becs de dix genres, et, de plus, quatre autres, consacrées au buzard Montagu (*circus Montagui*), à la buse noire et blanche (*buteo melanoleucus*), au milan à queue étagée (*milvus sphenurus*), et à l'élanoïde Riocour (*elanoïdes Riocourii.*)

La quatorzième livraison comprend le monase à face blanche (*monasa personata*), le tacco vieillard (*saurothera vetula*), le molkoha à tête rouge (*phœnicophanus Pyrrocœphalus*), et le scythrops goërang (*scythrops novæ Hollandiæ*)

Tous les oiseaux que représentent ces planches ne brillent pas de vives couleurs, et pourtant, par je ne sais quel charme, effet sans doute du talent du peintre, ceux dont les couleurs sont le moins agréables n'intéressent pas moins que les autres; ils sont saillans sur le papier, et le moelleux de la plume qui les couvre n'a point disparu, c'est-à-dire, que M. Oudart apporte dans ce travail un talent vraiment peu commun. Les descriptions de M. Vieillot sont fort concises; l'auteur paraît avoir en vue de faire connaître les caractères distinctifs des oiseaux, plutôt que leur genre de vie et leurs habitudes; ce genre de texte est peut-être le seul que l'on doive joindre à de si belles planches, destinées à répandre dans le public les richesses de notre précieuse galerie du Musée d'histoire naturelle.

ANATOMIE *de l'homme, ou Description et figures lithographiées de toutes les parties du corps humain;* par JULES CLOQUET, *D. M. P., Chirurgien en second de l'hôpital Saint-Louis, etc.* Paris, 1822. V^{e}, VIe, VIIe et VIIIe livraisons, grand in-folio.

Un élève studieux sait aujourd'hui, dès sa seconde année de dissection, plus d'anatomie que n'en savaient Vésale et Eustachi; il a plus disséqué que ces deux homme célèbres, et pourtant, combien ne lui reste-t-il pas encore à apprendre, combien ensuite il aura de peine à retenir ce qu'il n'aura pu apprendre que par un travail opiniâtre? Après quelques années, il ne saura plus qu'une petite portion de ces détails qui deviennent presque tous importans pour le chirurgien, ou du moins qui peuvent le devenir, quand il a le bistouri en main. Cependant, comment un jeune chirurgien, retiré loin de la capitale, dans un village, dans une petite ville, loin des grandes cités où l'anatomie est cultivée, pourra-t-il ne pas devenir peu à peu étranger à cette belle science? et, s'il y devient étranger, comment osera-t-il porter un instrument dans ces chairs palpitantes qui recèlent des vaisseaux, des nerfs, qu'on doit respecter, si l'on ne veut ouvrir au sang une funeste issue, ou, en coupant un de ces filets merveilleux qui donnent le mouvement à un membre, s'exposer à provoquer une paralysie incurable? Ce jeune chirurgien ira-t-il repasser péniblement et bien inutilement les pages arides de M. Boyer, de Bichat lui-même, et ne doit-il pas s'estimer heureux de posséder dans sa bibliothèque un atlas anatomique, où, de suite, il retrouve ce qu'il allait oublier, et le grave ainsi de nouveau dans sa mémoire? La veille d'une opération grave, il jettera un coup-d'œil sur les planches qui représentent les parties sur lesquelles bientôt il exercera son jeune talent, en agissant toujours avec hésitation, s'il n'a point présente à la mémoire chacune de ces parties?

L'excessive cherté des belles planches d'anatomie, et l'extrême difficulté de reproduire les détails sans lesquels les plus beaux dessins ne sont que des portraits de vieilles coquettes, avaient fait tomber cette espèce d'ouvrages dans un discrédit total : on était arrivé à ne plus les considérer que comme des objets de luxe, ou comme une vaine superfluité, et l'on y avait à peu près complétement renoncé. Fallait-il donc croire que les Eustachi, les Albinus, les Scarpa, les Sœmmerring,

s'étaient trompés lorsqu'ils attachaient tant d'importance à reproduire, à l'aide du burin, les détails de la structure de l'homme? Nous ne pensons point que des hommes aussi justement célèbres aient erré à ce point; et, pour en être assuré, il suffit de voir avec quel empressement les élèves de notre Faculté se disputent leurs belles planches dans la bibliothèque de l'Ecole : cet empressement démontre à quel point ils désirent de posséder des planches sur un sujet qui les intéresse si vivement. L'étude des planches ne les dispense point de disséquer; mais, le soir, avec leur secours, ils se rappellent les parties qu'ils ont disséquées dans la journée, et ils prennent une idée anticipée de celles qu'ils disséqueront le lendemain; ils conservent ainsi les connaissances qu'ils ont acquises, et anticipent sur celles qu'ils acquerront bientôt.

Nous ne doutons point que les médecins, les chirurgiens et les étudians ne s'empressent de prouver quel prix ils attachent à un ouvrage qui leur offre avec une rigoureuse exactitude des organes qu'ils ne doivent pas oublier un seul instant.

L'exécution des planches de l'anatomie de M. Cloquet les met au-dessus des éloges vulgaires que l'on prodigue souvent sans faire attention à la force des paroles qu'on a prononcées. Ces planches retracent, avec une fidélité que l'on aurait à peine espéré de la gravure elle-même, des objets que l'on n'avait pas encore reproduits avec le burin. Nous avons surtout remarqué les planches XXXIX et XLVII, qui représentent avec une vérité frappante les os du carpe et du tarse, réunis ou isolés, et dessinés avec une perfection étonnante, qu'on ne se serait pas attendu à trouver dans la personne qui a dessiné ou dirigé l'exécution des prétendues planches de la Nosographie chirurgicale.

Le texte est sans ambition; il se compose simplement d'une série de notes indicatives de chaque partie, ce qui est assez pour un livre dont le principal mérite consiste dans le choix des objets représentés et l'exécution des dessins destinés à les reproduire. Si le public n'encourage pas une si belle et si utile entreprise, on pourra en conclure qu'il manque de goût ou de lumières, et qu'il ne sait pas apprécier ce qui est vraiment beau.

ERRATUM (48e Cahier, juin; tome XII).

Page 354, ligne 15, *au lieu de* deux pouces et demi, *lisez :* deux pouces.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal,* du 23 mai *au* 22 juin 1822 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe de l'écrevisse, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* juin, *de* 31 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	Therm. selon Réaumur. matin. deg.	dix	midi. deg	dix.	soir. deg.	dix.	Baromètre ancien. matin. pou.	lig.	midi. pou.	lig.	soir. pou.	lig.	Vents. matin.	midi.	soir.
		23	1	8	0	15	2	12	7	28	0	28	0	27	11	N. E.	E. N. E.	N. E.
		24	2	7	8	15	3	16	6	27	11	27	11	27	11	N. N. E.	Nord.	Ouest.
		25	3	8	1	15	3	15	6	28	0	28	0	28	0	N. E.	Nord.	N. O.
	Mai 1822.	26	4	9	2	17	1	17	5	28	1	28	1	28	1	O. S. O	Ouest.	Ouest.
		27	5	10	5	18	1	18	8	28	2	28	3	28	3	Ouest.	Ouest.	O. S. O.
P. Q.		28	6	9	2	20	2	21	0	28	3	28	4	28	4	Ouest.	O. S. O.	O. S. O.
		29	7	12	0	22	4	21	2	28	4	28	4	28	4	Nord	Ouest.	Ouest.
		30	8	11	2	22	6	26	6	28	4	28	4	28	4	Nord.	Nord.	Nord.
		31	9	14	7	22	6	23	2	28	4	28	4	28	4	Nord.	Nord.	Nord.
		1	10	13	4	24	0	24	4	28	3	28	3	28	3	Nord.	Nord.	Nord.
		2	11	13	6	19	3	19	3	28	3	28	3	28	3	N. E.	N. E.	Nord.
		3	12	13	6	21	0	21	4	28	3	28	3	28	3	N. E.	N. E.	Est.
P. L.		4	13	14	2	24	2	24	7	28	3	28	3	28	3	Nord.	Est.	Est.
		5	14	15	7	24	4	24	9	28	2	28	2	28	2	N. E.	E. N. E.	E. N. E.
		6	15	15	1	22	3	23	6	28	2	28	2	28	2	Nord.	Nord.	Nord.
		7	16	14	6	22	6	23	2	28	1	28	1	28	1	Nord.	N. E.	N. E.
		8	17	14	6	23	6	23	8	28	1	28	1	28	1	Nord.	N. E.	N. E.
Décours.		9	18	14	6	23	6	23	8	28	1	28	0	28	0	Nord.	N. E.	N. O.
		10	19	15	2	25	8	27	0	28	0	28	0	28	0	Ouest.	Ouest.	O. N. O.
	Juin 1822.	11	20	14	2	22	4	23	6	28	2	28	2	28	2	S. O.	S. O	S. O.
		12	21	13	2	20	4	21	8	28	1	28	1	28	1	N. E.	N. E.	N. E.
D. Q.		13	22	11	6	19	7	21	8	28	2	28	2	28	1	E. N. E.	E. N. E.	E. N. E.
		14	23	12	0	22	4	23	1	28	1	28	0	27	10	S. O.	Ouest.	Ouest.
		15	24	14	8	18	8	20	2	27	9	27	10	27	10	S. S. O	S. O.	S. O.
		16	25	12	0	13	6	18	0	27	10	28	0	28	0	N. E.	N. E.	N. E.
		17	26	10	2	16	3	16	6	28	1	28	2	28	2	N. E.	N. E.	N. E.
		18	27	9	4	16	8	17	7	28	3	28	3	28	2	N. E.	N. E.	N. E.
		19	28	10	2	19	6	19	7	28	0	28	0	28	0	Ouest.	Ouest.	Ouest.
N. L.		20	29	11	8	19	0	19	0	27	11	27	11	27	10	N. E.	N. E.	N. E.
		21	30	9	8	17	0	17	8	28	2	28	2	28	2	N. E.	N. E.	Est.
		22	31	11	8	20	6	21	0	28	2	28	2	28	2	N. O.	S. O.	Ouest.

Température la plus élevée du présent mois, 27 deg. 0 dix. — La moins élevée, 7 deg. 8 dix. — *Température moyenne*, 17 deg. 8 dix. — Celle du mois précédent, 13 deg. 2 dix. — Celle du mois de juin de l'année passée, 9 deg. 9 dix.; moins élevée de 7 deg. 9 dix.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pouc. 4 lig. répondant à 4 deg. de beau temps. — Moins grande pres. 27 pouc. 9 lig. répondant à 3 deg. de mauvais temps. — *Pression moyenne*, 28 pou., 2 lig., répondant à 2 deg. de beau temps. — Celle du mois précédent, 28 pouces.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie du *Nord* et du *Nord-Est*, dans la proportion de 16 jours sur 31.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 23 mai *au* 22 juin 1822 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe de l'écrevisse, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation; formant le mois météorologique de* juin, *de* 31 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	État du ciel atmosphérique. le matin.	vers midi.	le soir.	Variations du niveau des eaux de la Seine. m. cent
	Mai 1822.	23	1	couvert, brouillard.	très-nuageux.	*pluie*, tonnerre.	1 20
		24	2	nuages à l'horizon.	très-nuageux.	nuageux.	1 12
		25	3	nuageux, brouillard.	nuageux.	nuageux.	1 10
		26	4	nuageux.	beau ciel.	beau ciel.	1 10
P. Q.		27	5	*qlq. gouttes d'eau.*	très-nuageux.	nuageux.	1 12
		28	6	nuageux, brouillard.	nuageux.	nuageux.	0 90
		29	7	couvert.	très-nuageux.	très-nuageux.	0 83
		30	8	lég. nuag. à l'horizon.	très-nuageux.	très nuageux.	0 76
		31	9	couvert.	très-nuageux.	nuageux.	0 79
	Juin 1822.	1	10	nuageux.	nuageux.	*tonnerre.*	0 79
		2	11	conv., *pluie* à 3 h.	nuageux.	nuageux.	0 79
		3	12	nuageux.	beau ciel.	quelques nuages.	0 79
P. L. *Décours.*		4	13	lég. nuag. à l'horizon.	nuageux.	nuageux.	0 79
		5	14	légers nuages.	nuageux.	nuageux.	0 79
		6	15	nuageux.	légers nuages.	nuageux.	0 76
		7	16	nuageux.	beau ciel.	beau ciel.	0 76
		8	17	beau ciel.	beau ciel.	lég. nuag. à l'horizon	0 76
		9	18	beau ciel.	beau ciel.	beau ciel.	0 71
		10	19	nuageux.	nuageux, tonnerre.	*pluie*, tonnerre.	0 67
		11	20	*pluie fine.*	nuageux.	nuageux	0 60
D. Q.		12	21	nuageux, brouillard	nuageux.	nuageux.	0 53
		13	22	beau ciel.	beau ciel.	beau ciel.	0 47
		14	23	lég. nuag. à l'horizon.	très-nuageux.	nuageux.	0 40
		15	24	*pluie fine.*	nuageux.	nuageux.	0 45
		16	25	très-nuageux.	*pluie*, tonnerre.	très-nuageux.	0 48
		17	26	*pluie.*	nuageux.	nuageux.	0 50
		18	27	beau ciel.	lég. nuag à l'horizon.	lég. nuag. à l'horizon.	0 50
N. L.		19	28	nuages à l'horizon.	nuageux.	très-nuag., *tonnerre.*	0 55
		20	29	*pluie* très-abondante.	très-nuageux.	très-nuageux.	0 59
		21	30	nuageux.	nuageux.	nuageux.	0 51
		22	31	nuageux, brouillard.	couvert.	nuag., *pl.* à 1 h. 1/2	0 51

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la pluie, 8, quatre desquels avec tonnerre. Plus grand intervalle sans pluie, 8 jours.

Hauteur moy. pen dant ce mois, 0 mè 73 cent. — Celle du mo précédent, 0 mètre 8 centimèt.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.



ANT^{NE} PORTAL.

Ambroise Tardieu Direxit.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

RÉTRÉCISSEMENT *du côté droit de la poitrine, suite d'une pleurésie chronique ; pectoriloquie évidente entre la clavicule et le bord du muscle trapèze du même côté ; hypocondrie et suicide ;* Observation recueillie par M. BEULLAC, *Docteur en médecine de la Faculté de Paris.*

M. P***, arquebusier très-distingué de Paris, âgé de quarante-deux ans, était né avec une forte constitution, et avait joui d'une santé parfaite jusqu'à l'âge d'environ vingt-trois ans, quelque temps avant son mariage. A cette époque, il eut une fluxion de poitrine du côté droit, dont il parut guéri au bout de plusieurs semaines. Ce fut à l'occasion de cette première maladie qu'il lia intimement connaissance avec M. S***, son médecin. Comme il continuait de tousser de temps en temps, et qu'il rendait des crachats qui n'étaient pas naturels, selon ses propres expressions, il contracta l'habitude de lui rendre fréquemment des visites, pour obtenir de lui de longues explications sur la cause de ses douleurs et la nature de sa toux. Le médecin, de son côté, parut vouloir s'attacher spécialement à ce malade, et poussa la complaisance jusqu'au point de lui décrire, sur des planches anatomiques, le mécanisme de notre organisation. Ce genre de familiarité lui acquit une entière confiance de la part de son malade. M. S*** lui avait promis de le guérir complétement dans l'espace de six ans, s'il pouvait se décider à suivre aveuglément ses conseils. Mais au bout de deux ou trois ans, ce médecin jugea à

propos de terminer volontairement ses jours, sans avoir égard à la promesse qu'il avait faite. Ces notions, qui peuvent paraître peu utiles au premier abord, trouveront leur application dans le cours de la notice.

Traitement de cette première époque de la maladie. On avait saigné le malade; on lui avait appliqué des sangsues, et, long-temps après le début de la maladie, il lui fut pratiqué un cautère à la jambe droite, dans le lieu d'élection, pour le débarrasser, m'a dit M. P***, de la grande quantité d'humeurs qu'il rendait par la bouche dans ses quintes de toux.

Ici, je me dispense d'énumérer toutes les inquiétudes qu'éprouva M. P***, en apprenant la mort de son médecin, et l'embarras dans lequel il se trouva pour la conservation de sa santé, déjà affaiblie par une première maladie. S'étant persuadé qu'il ne pourrait rencontrer un médecin assez instruit pour succéder à M. S***, il prit le parti de se traiter lui-même, à l'aide de ses anciennes ordonnances. Comme il jouissait de quelques intervalles de santé parfaite en apparence, il forma le projet d'acquérir une grande fortune, en se livrant exclusivement à perfectionner toutes les parties de son art. A peine ses vœux furent-ils à moitié accomplis, qu'il tomba sérieusement malade. Dans les grandes chaleurs de l'été, il travaillait quelquefois la nuit, les jambes plongées dans l'eau fraîche, et buvait de la bière pour calmer les sueurs qui l'incommodaient beaucoup. Malgré toutes ses occupations, il trouvait encore le moyen de faire, par intervalles, des excès en tous genres, dont il eut à se repentir par la suite.

Traitement de cette seconde époque. Pansement régulier du cautère à la jambe; usage de temps à autre de quelques boissons rafraîchissantes édulcorées avec un sirop dépuratif, pour *tâcher de détruire le vice qui existait dans les humeurs;* nourriture succulente pour réparer la perte des forces.

Au commencement de l'observation, j'ai noté que M. P*** était tombé malade quelque temps avant son mariage. Maintenant je rappelle cette circonstance, parce qu'elle se trouve intimement liée avec ses affections morales et ses maux physiques. Vives instances de la part de sa femme, qui était déjà mère de deux enfans, pour le décider à consulter un médecin, quoiqu'il n'eût plus de confiance qu'aux dernières paroles de M. S***, qui lui avait promis de le guérir. Un jour

qu'il souffrait beaucoup, sa femme le trouva étendu dans une grande caisse à fusils. Dès-lors, sa tête commença à se déranger, et, revenu à lui-même, il consentit à se faire traiter, autant pour se maintenir dans le degré de fortune où il était déjà parvenu, que pour tâcher de soutenir la haute réputation qu'il avait acquise par ses travaux.

A cette époque, M. P*** commença à éprouver tous les symptômes d'un hydrothorax. Frissons irréguliers, difficulté de respirer, sentiment de pesanteur dans le côté droit de la poitrine, avec soulèvement des côtes, etc.; il faut joindre à cela des symptômes de fièvre lente hectique. Bayle fut appelé; mais bientôt après, ne jouissant pas d'une bonne santé, il s'adjoignit le docteur Martin, son beau-frère, pour donner à ce malade tous les soins que réclamait sa triste position. Chaque symptôme fut combattu par des moyens appropriés, et particulièrement dans la vue de favoriser un mouvement critique favorable. Après avoir vécu pendant quelque temps dans un état stationnaire et de souffrance, le malade rendit, au milieu de la nuit, avec des douleurs inouies, une grande quantité de matière séro-purulente. Dès ce moment, le côté droit de la poitrine commença à revenir sur lui-même, et à se retrécir insensiblement; la toux continua d'avoir lieu, avec expectoration de crachats purulens. Parvenu à un état de demi-convalescence, M. P*** alla passer la belle saison à la campagne, d'après l'avis de ses médecins; là, il se livra à des réflexions tristes sur la vie humaine, et conçut en même temps une certaine aversion pour quelques-uns de ses parens, notamment son épouse. La crainte chimérique qu'il avait d'être assassiné lui fit prendre le parti d'avoir toujours auprès de son lit des pistolets chargés. C'est de ce moment que date son état d'aliénation, qui a été la cause déterminante de sa mort. Cet état fut aggravé par la mort de Bayle, qui parut l'affliger beaucoup.

Se croyant dans la suite affecté d'une maladie nerveuse, il choisit M. Louyer-Villermay, qu'il regardait comme plus instruit que tout autre pour traiter ce genre d'affection. Il passait l'hiver dans sa maison de Paris, et allait tantôt à Auteuil, tantôt à Epinai, pendant l'été. Cette manière de vivre dura quelques années, qui furent marquées par des intervalles d'une santé apparente.

Traitement de cette troisième époque. Usage de quelques tisanes expectorantes; quinquina administré sous plusieurs

formes, pour arrêter les progrès de la fièvre hectique; application d'un second cautère à la cuisse droite, dans le lieu d'élection.

Depuis le commencement de la maladie de M. P*** jusqu'en 1819, on peut compter dix-sept ans d'infirmité. A cette époque, M. le docteur Martin confia ce malade à M. Cayol; mais avant, il est utile de dire qu'il y eut une consultation entre MM. Récamier, Martin et Louyer-Villermay, pour transformer le cautère de la cuisse en un séton, pratiqué sur la région lombaire droite par M. Roux, chirurgien de l'hôpital de la Charité. A quelque temps de là, on fit une nouvelle consultation, à laquelle assistèrent MM. Laënnec, Cayol et Récamier, et qui eut pour objet principal d'examiner la poitrine de M. P*** [1].

Le côté droit de la poitrine était aplati d'avant en arrière, et beaucoup plus étroit dans tous les sens que le côté gauche. Le malade avait toujours l'air d'être penché de ce côté, lors même qu'il cherchait à se tenir droit; les côtes étaient plus rapprochées les unes des autres, l'épaule était basse, les muscles, et particulièrement le grand pectoral, présentaient un volume de moitié moindre que ceux du côté opposé. La colonne vertébrale était légèrement fléchie, et donnait à la démarche quelque chose d'analogue à la claudication. Diagnostic à l'aide du stéthoscope ou pectoriloque : la respiration s'entendait très-peu à droite, et même ne s'entendait pas du tout dans la partie postérieure et inférieure du même côté; elle s'entendait bien à gauche.

Pectoriloquie évidente entre la clavicule et le bord du trapèze du côté droit, résonnance forte de la voix sous l'aisselle du même côté. Nulle pectoriloquie à gauche; mais résonnance de la voix sous l'aisselle, moindre toutefois qu'à droite.

Traitement de cette quatrième époque. Il fut décidé, par les médecins consultans, que deux cautères placés entre les apophyses transverses de la septième vertèbre cervicale et de la première dorsale remplaceraient le séton, dont la suppuration commençait à se tarir. Continuation des mêmes moyens hygiéniques et médicamenteux, appropriés à la nature des symptômes qui pourraient se manifester.

Après cette consultation, le malade fut confié exclusivement

[1] L'homme dont parle M. Laënnec dans son ouvrage sur le diagnostic des maladies de la poitrine (page 371) paraît être le même que celui qui fait l'objet de cette observation.

aux soins de M. le docteur Cayol, et je fus chargé des secours qu'il avait à réclamer de la chirurgie. Le 1er septembre 1819, j'appliquai les deux cautères qui avaient été ordonnés, et pendant tout le mois j'en dirigeai le pansement avec le plus grand soin. A cette époque, le malade me pria de le panser tous les jours à la même heure, afin d'instruire M. Cayol sur le bon ou mauvais état de la suppuration. J'acceptai ces propositions, qui m'imposaient l'obligation d'une exactitude régulière et d'une patience à toute épreuve. Déjà, comme je l'ai dit plus haut, la tête de M. P*** avait éprouvé quelques dérangemens, qui l'avaient conduit à soupçonner la fidélité de son épouse, ainsi que celle de son gendre, relativement au revenu de son établissement d'arquebuserie. Il faut joindre à cela la contrariété de voir son fils aîné refuser de devenir héritier de la haute réputation qu'il avait acquise, et qu'exagérait à ses yeux la bienveillance des grands et même des souverains. Il continua néanmoins, par une sorte d'orgueil, de surveiller ses affaires, en désignant à chacun la place qu'il devait occuper dans ses ateliers, et les fonctions qu'il avait à remplir, sous la surveillance secrète d'un employé tout à fait étranger à la maison. Son gendre et sa fille avaient la permission d'entrer chez lui, après tous les pansemens terminés, pour s'informer de sa santé : cette permission était refusée à son épouse. Ses craintes imaginaires sur l'état de ses affaires le rendaient encore plus circonspect sur les soins qu'il prenait à rétablir sa santé, et plus ingénieux à tourmenter ses parens, qu'il regardait comme ses plus cruels ennemis. Une garde-malade et une cuisinière chargées de le soigner étaient obligées aux soins les plus minutieux et les plus ridicules dans la préparation des alimens et des médicamens qui lui étaient destinés ; il avait en moi beaucoup de confiance, et j'étais assez heureux pour calmer ses momens de colère et d'inquiétude, mais il lui arrivait quelquefois de me faire recommencer son pansement jusqu'à deux ou trois fois, en disant qu'il n'était pas bien fait. Il examinait tous les jours la nature de ses crachats, en les mettant dans l'eau, et me demandait de lui expliquer les divers changemens qu'éprouvait la suppuration de ses cautères, tantôt par rapport à l'odeur, tantôt relativement à la consistance, etc. Pour arrêter les sueurs qui l'incommodaient, je lui fis des frictions avec le baume d'Opodeldoch pendant une quinzaine de jours. Sur la fin de l'hiver, il se mit à

l'usage des jus d'herbes, préparés par lui-même avec des filtres placés dans cinq ou six verres différens. L'approche du printemps lui donnait l'espoir d'être mieux, et, pour coopérer plus promptement à sa guérison, il se choisit un logement dans la rue d'Enfer, en face du Luxembourg, disposé convenablement au genre de service qu'exigeait sa triste position. Il était décidé à ne plus en sortir, à moins que sa santé ne fût meilleure. La suppuration des cautères commençait à l'affaiblir, ce qui le détermina à demander une autre consultation, composée de MM. Récamier, Louyer-Villermay et Cayol, pour tâcher d'obtenir un moyen plus doux, parce qu'il lui était impossible de vivre plus long-temps dans cet état de souffrances continuelles. Les cautères furent supprimés, moyennant un vésicatoire appliqué au bras gauche avec l'écorce de garou, pour le faire moins souffrir. Cette sage précaution de la part des médecins consultans fut en partie cause de sa mort. Il s'était toujours imaginé qu'on n'avait pas long-temps à vivre, lorsque la peau de notre corps était devenue insensible à l'application d'un irritant quelconque : alors, disait-il, c'est une preuve que nous n'avons plus de vitalité, et le seul et unique remède consiste à se détruire pour se soustraire aux douleurs d'une fièvre lente et à l'approche de ses héritiers. Profondément pénétré de ces sortes d'erreurs, lorsqu'il vit que son vésicatoire n'avait produit aucune rougeur à la peau après trois jours d'application, il n'hésita pas un instant à se donner la mort avec un des pistolets qu'il tenait toujours suspendus auprès de son lit. Le lendemain matin, vers les dix heures, nous nous rendîmes chez lui, M. Cayol, le docteur Charpentier, quelques élèves et moi, pour faire l'ouverture du corps.

Ouverture cadavérique faite vingt-quatre heures après la mort. — Maigreur assez marquée de tout le corps, peau très-blanche et lisse.

Le crâne n'a pas été ouvert.

Le côté droit de la poitrine était aplati d'avant en arrière, et beaucoup plus étroit dans tous les sens que le côté gauche. Le poumon droit était flasque, carnifié, et contenait peu de sang. Nous trouvâmes au sommet une excavation capable de loger une grosse noix, et placée dans la partie moyenne, ayant des communications directes avec plusieurs ramifications bronchiques, dont le diamètre avait considérablement augmenté. Autour de cette cavité, le tissu pulmonaire était

très-dense, et presque hépatisé, dans un rayon d'un demi-pouce. La base du poumon adhérait, dans toute sa circonférence, au diaphragme. Dans la partie postérieure et inférieure du même côté de la poitrine, la plèvre costale et la face externe du poumon étaient recouvertes d'une fausse membrane semi-cartilagineuse, qui s'étendait jusqu'à la colonne vertébrale, et occupait les six dernières vertèbres du dos. Cette fausse membrane formait une cavité remplie d'une grande quantité de concrétions purulentes assez denses et brisées par morceaux.

Le poumon gauche, volumineux, était sain et très-crépitant dans toute son étendue; il n'y avait de tubercules ni dans l'un ni dans l'autre poumon.

Le cœur était sain et d'un volume assez marqué; les organes digestifs étaient sains; le foie n'offrait rien de remarquable; la rate présentait sa couleur ordinaire.

Les autres organes étaient sains.

Remarques. — D'après la lecture de l'ouvrage de M. Laënnec sur les maladies de poitrine, on peut conclure qu'il est rare de rencontrer sur un même sujet plusieurs maladies d'un caractère aussi grave. En effet, il est assez ordinaire de voir une pleurésie chronique se terminer par un épanchement d'une matière séro-purulente, de rencontrer une pectoriloquie évidente par suite de la fonte de plusieurs tubercules, de voir une maladie hypocondriaque être suivie de suicide; mais ce qu'il y a d'intéressant dans cette Observation, c'est de rencontrer en même temps, et sur un même sujet, une pleurésie chronique, guérie par induration avec rétrécissement d'un des côtés de la poitrine, une pectoriloquie évidente, probablement la suite d'une vomique ou d'un catarrhe pulmonaire, enfin un état d'aliénation mentale, qui a existé pendant plusieurs années sans nuire à la direction des affaires du malade.

Examen de cette question : *Quelles sont les causes des révolutions terrèstres?* par J.-F. Krueger.

L'homme n'est pas renfermé, comme les autres animaux, dans l'étroite limite des connaissances expérimentales qu'il peut acquérir durant le cours de son existence éphémère. La puissante force intellectuelle dont il est doué lui permet d'embrasser aussi le passé et l'avenir. Il peut se reporter par la pensée dans des temps où régnait un état de choses anéanti depuis des siècles, et contraindre à jouer de nouveau leur rôle sous ses yeux les acteurs des événemens qui se passaient alors, quoique déjà plusieurs fois leur poussière ait fait une révolution complète. La même force, en vertu de laquelle il rappelle en quelque sorte les morts à la vie, lui sert à déchirer le voile de l'avenir, et, à l'aide d'une série d'inductions, il construit un frêle pont, qui lui permet de pénétrer dans le mystérieux empire des événemens futurs. Il éprouve même un si violent désir de percer les nuages qui couvrent le passé et l'avenir, que ses efforts pour y parvenir font souvent que l'observation du présent n'a plus d'attrait pour lui, et ne lui cause que de l'ennui.

L'homme ne saurait être mieux représenté que sous le symbole de la tête de Janus. Ses deux visages fixent les deux côtés opposés du passé et de l'avenir, mais n'ont pas d'yeux pour le présent.

Les observateurs de la nature sont absolument dans le même cas. A peine connaissent-ils superficiellement la constitution naturelle du sol habité par eux, qu'ils veulent savoir à quelles révolutions ce sol a été en butte autrefois, et leur curiosité n'est pas plus tôt satisfaite jusqu'à un certain point, qu'ils tournent avidement leurs regards vers l'avenir, dans l'espoir de deviner le sort que doit éprouver un jour le théâtre chéri des actions de l'homme. Mais ce n'est pas seulement la curiosité qui les guide dans cette nouvelle recherche; ils y sont poussés par la crainte secrète d'être témoins d'un bouleversement total de la Terre.

La structure de la croûte terrestre, autant qu'elle nous est connue d'après les observations faites sur les continens, prouve que des forces puissantes ont agi sur la surface de notre planète, à des époques fort éloignées les unes des au-

tres, et, de là, nous concluons avec raison que son état actuel est purement transitoire, qu'il arrivera tôt ou tard une époque où sa croûte prendra une nouvelle forme, où il s'y manifestera un nouvel état de choses. Si nous pouvions découvrir quelles sont les causes qui ont opéré autrefois les révolutions attestées aujourd'hui par tant de traces, nous pourrions également prévoir, si, au bout de plusieurs siècles, de plusieurs milliers d'années, une autre catastrophe changera la surface de la Terre, ou si l'état actuel doit durer, et si par conséquent il n'est plus à craindre que les êtres vivans soient encore une fois anéantis.

Mais de combien de manières différentes n'explique-t-on pas les anciennes révolutions terrestres? Lors même qu'on laisse de côté les hypothèses à perte de vue sur l'origine du globe, et qu'on s'attache seulement aux causes qui en ont amené la surface à l'état où nous la voyons aujourd'hui, il se présente tant d'opinions diverses, qu'on doit renoncer à l'espoir de les concilier ensemble. La plupart des naturalistes s'accordent cependant à admettre que l'eau a joué le principal rôle dans la dernière catastrophe du globe; ils diffèrent ensuite à l'infini dans la manière dont ils expliquent comment elle a pu acquérir une force destructive aussi considérable.

Toutes les explications qu'on a données de ce grand spectacle de la nature peuvent être rapportées à deux principales, suivant qu'on a cherché les causes des cataclismes dans la Terre elle-même, ou dans l'influence extraordinaire de puissances disséminées au milieu de l'espace des mondes. Dans cette dernière supposition, il serait possible que le désastre ne se renouvelât jamais, et que le Soleil parvînt enfin à établir l'ordre et le calme dans son empire. Mais si la cause gît dans la Terre elle-même, alors nous devons craindre que sa surface n'éprouve un jour une nouvelle révolution, capable de bouleverser le sol que nous habitons, et d'anéantir pour toujours jusqu'au souvenir de notre existence et de nos actions.

Tout en cherchant la cause des révolutions hors de la Terre, dans l'espace infini, il faut admettre que le Soleil et les planètes n'ont aucune tendance à causer des désordres. Ces corps célestes roulent tranquillement dans leurs orbites, et ne prennent jamais une position hostile à l'égard de la Terre, leur fidèle compagne. Mais beaucoup de personnes, surtout parmi les anciens naturalistes, ont considéré les comètes comme

des artisans de troubles, qui ne font que porter le ravage dans notre système solaire : on a même été jusqu'à leur attribuer la formation des planètes. Buffon considérait ces dernières comme des portions du corps solaire détachées par le choc des comètes. Suivant la Bible, il arriva, pour la Terre, une époque où la lumière se sépara des ténèbres. Du temps de Buffon, on ne voyait dans le Soleil qu'un gros corps en ignition; c'est pourquoi aussi on supposait que la Terre était rouge au moment de sa formation, qu'elle va toujours en se refroidissant, et qu'elle finira par se convertir en une masse tout à fait solidifiée.

Ce n'est pas pour un éclat du Soleil, mais pour un Soleil éteint, que Leibnitz et Maillet ont pris la Terre. Ayant perdu son éclat, et avec lui son indépendance, elle tomba dans l'esclavage du Soleil, dont elle fut ainsi obligée d'augmenter la cour. D'autres, tels que Burnett, Whiston et Descartes, pensaient que, dans le principe, c'était une comète errante, qui, étant devenue tranquille, tourne aujourd'hui régulièrement autour du grand roi de l'univers; mais qu'elle conserve encore parmi ses anciennes compagnes de vagabondage quelques bienveillantes amies, qui lui rendent de temps en temps visite dans leur course autour du Soleil, et portent alors le désordre à sa surface.

On conçoit aisément quel ravage épouvantable causerait une comète, si elle s'approchait trop d'une planète, et à plus forte raison si elle tombait sur elle. Chaque planète occupe, dans l'immensité de l'univers, la place dans laquelle il faut qu'elle se trouve pour que sa pesanteur propre n'exerce point de pression sur les matières célestes qui l'environnent. Voilà pourquoi ces corps sont d'autant plus denses, qu'une moindre distance les sépare du Soleil, et d'autant plus atténués, qu'ils sont plus éloignés de l'astre du jour. De même qu'à la surface de la Terre un corps léger se précipite à travers les couches légères de l'atmosphère, jusqu'à ce qu'il en rencontre une assez dense pour lui permettre de voltiger simplement, ou, s'il est plus pesant, tombe à la surface de l'eau, de même aussi toutes les planètes, gravitant vers le Soleil, doivent se trouver dans le lieu où leur force centripède et leur force centrifuge font presque équilibre ensemble. Ces deux forces ne peuvent jamais arriver à l'équilibre parfait; l'attraction des autres corps célestes s'y oppose. Leur prédominance alternative l'une sur l'autre produit la rotation

des planètes autour du Soleil ; et l'orbite de celles-ci s'écarte d'autant plus de la ligne circulaire, c'est-à-dire s'allonge d'autant plus, que la balance penche davantage en faveur de la force centrifuge. Si la masse de la Terre venait à être accrue, le rapport qui existe entre elle et les autres planètes serait détruit surle-champ, et il faudrait que cet astre fût chassé vers un autre point du système solaire où il se trouverait désormais en équilibre avec ceux qui l'entourent.

C'est aussi d'après la situation actuelle de la Terre par rapport au Soleil, que sont disposées les diverses parties qui forment sa superficie, et que les forces contenues dans son intérieur font équilibre à celles du grand espace des mondes, autant du moins que le permet la polarité de deux forces diamétralement opposées. Cet équilibre, qui ne s'est établi qu'après une longue lutte, après de nombreux désastres éprouvés par la croûte terrestre, est encore peu solide, et il suffirait d'une cause légère pour occasioner de grands troubles. Ainsi la Lune, qu'on peut, à la rigueur, considérer comme une partie de la Terre, tant à cause de sa masse qu'à raison des phénomènes de sa gravitation, produit dans l'océan de l'atmosphère et des mers un mouvement régulier d'élévation et d'abaissement, connu sous le nom de flux et reflux. Si une comète, douée d'une force d'attraction égale à celle de ce satellite, s'approchait de la Terre plus près que n'en est celui-ci, l'atmosphère et l'océan entreraient dans le mouvement le plus violent : partout, sur le globe, surviendraient d'épouvantables ouragans, et se manifesteraient les phénomènes électriques les plus redoutables ; la moitié de la Terre qui regarderait la comète se trouverait plongée sous l'eau, et l'autre demeurerait à sec. L'eau et l'atmosphère étant devenues plus légères, elles n'exerceraient plus sur la croûte terrestre une pression suffisante pour résister aux forces intérieures de la planète. De violentes éruptions volcaniques engloutiraient d'immenses étendues de pays, les matières terrestres contracteraient de nouvelles combinaisons avec celles du grand espace des mondes, et de là naîtraient des produits nouveaux. Il se formerait de nouvelles mers, de nouveaux continens, et une autre atmosphère fort différente de la précédente. Les anciens habitans périraient dans les cataclismes, ou succomberaient sous l'influence d'un air qui ne leur conviendrait plus, et de nouveaux corps organisés, appropriés au nouvel état de la Terre, paraîtraient à sa surface. Ces désordres seraient portés

au plus haut degré, si une comète venait à se précipiter sur notre globe.

Qui ne croit lire, dans ce court aperçu, l'histoire du temps des cataclismes? Aussi l'analogie a-t-elle conduit plusieurs naturalistes à supposer que les révolutions passées de la Terre furent l'ouvrage d'une comète qui l'approcha de trop près, et que celles qu'elle doit encore subir dépendront de la même cause. Ce fut l'anglais Whiston qui contribua le plus à répandre cette hypothèse. En consultant l'histoire, il avait trouvé que la grande comète de 1680 avait achevé en cinq cent soixante-quinze ans et demi sa révolution autour du Soleil, et, en additionnant ensemble sept de ces révolutions, il remontait à l'an 4028, époque voisine de celle à laquelle le déluge de Noé dut avoir lieu, d'après la chronologie mosaïque. Portant ensuite plus de précision encore dans ses calculs, il établit que le 18 novembre de la 2349e année avant l'ère vulgaire, la queue de la comète avait touché la Terre pendant quelques minutes (*les cataractes du ciel s'ouvrirent*), ce qui occasiona la chute d'une grande masse d'eau à la surface de cette planète. L'attraction exercée par la comète, qui se trouvait à une très-petite distance de l'équateur terrestre, fit que l'eau surgit des profondeurs, que les pôles s'aplatirent, et que l'équateur augmenta de diamètre. Si la comète s'était approchée encore davantage, elle aurait mis tout en feu, et converti la Terre en une boule de cristal. Notre globe évita cette fois le sort qui le menaçait, mais il ne pourra s'en garantir au prochain contact de la comète.

L'hypothèse de Whiston fut très-bien accueillie par ses contemporains. On la considéra comme une vérité incontestable, et tout au plus disputa-t-on encore sur l'époque de l'année à laquelle le déluge avait eu lieu. Un autre Anglais, Woodward, crut devoir conclure, d'après la grandeur et l'état des empreintes de plantes qu'on trouve dans les couches terrestres, d'après l'existence des oolites, d'après la taille des insectes qu'on remarque souvent dans le succin, etc., que le déluge s'était effectué au printemps. Scheuchzer adopta cette opinion, à l'appui de laquelle il allégua d'autres faits géologiques encore, par exemple la découverte d'un épi d'orge pétrifié avant sa maturité, qu'on avait trouvé sur le Plattenberg, dans le canton de Glaris.

Ramazzini rejeta l'époque du printemps, et plaça le déluge en automne, parce qu'en creusant, à Modène, un

puits de vingt-quatre pieds de profondeur, on avait trouvé les objets suivans : une gerbe de blé toute entière, des noisettes, des glands avec leur cupule, des pignons pétrifiés, des noyaux de cerises et de prunes pétrifiés, des amandes pétrifiées, etc., objets qui tous annoncent le commencement de l'automne. Mais on n'examina pas ces diverses pétrifications avec assez de soin, pour qu'on ne puisse pas douter qu'elles fussent réellement les objets pour lesquels on les donnait. L'imagination brûlante de Scheuchzer l'entraîna dans des erreurs grossières ; c'est ainsi qu'il prit pour des chataignes les dents émoussées qu'on trouva dans une mâchoire fossile, qui avait probablement appartenu à un animal marin, et qu'il vit la pellicule du fruit dans l'écorce brune de ces dents, qui se détache quelquefois sous la forme d'écailles.

Avant Whiston, on regardait en Europe les comètes comme des signes funestes annonçant des malheurs aux pauvres habitans de la Terre, et traversant des espaces immenses pour venir assister à la mort d'un prince, à une famine, à une peste locale, et à autres semblables accidens survenus dans un petit coin de la Terre. Dès qu'il en paraissait une, on ne manquait pas de croire que la mort planait sur notre globe, et que la fin si redoutée du monde allait arriver. Avec quelle anxiété n'attendait-on pas le résultat des observations des astronomes, jusqu'au moment où ils annonçaient que la comète ne toucherait pas la Terre, et qu'elle s'en éloignait !

Au lieu de guérir le peuple de ces craintes chimériques, les astronomes contribuèrent encore à les alimenter, par des calculs en apparence exacts. Lalande lui-même admettait, comme une chose mathématiquement démontrée, la conjonction des comètes avec la Terre, et il calcula les orbites de sept ou huit de ces corps, qui passent très-près de notre planète, pour établir l'exactitude de son assertion. Olbers ne trouva non plus d'autre moyen de rassurer les esprits, que de faire voir combien peu cette conjonction était vraisemblable. Il admettait que, sur quatre cent trente-neuf comètes qui s'approchent davantage du Soleil que de la Terre, deux au moins par an passent dans l'orbite de cette dernière, mais cependant qu'il faut une période de 88,000 ans pour qu'il y en ait une qui s'approche autant de nous que la Lune, et qu'en 50 fois 88,000 ans, c'est-à-dire 4,840,000 d'années, une comète s'approchera de la Terre à près de quinze mille

lieues; que si sa masse avait une densité et une force d'attraction égales à celles de notre planète, l'eau s'éleverait sur celle-ci à treize mille pieds, c'est-à-dire au-dessus de toutes les montagnes de l'Allemagne; que le sommet du Mont-Blanc, en Suisse, et de l'Ortler, dans le Tyrol, feraient alors une saillie d'environ deux mille pieds au-dessus du niveau de l'Océan; enfin, qu'en 55 fois 4,840,000 années, ou 220,000,000 d'années, une comète pourrait toucher la Terre.

Habitué à mettre une confiance sans bornes dans les calculs astronomiques des éclipses solaires et lunaires et des autres phénomènes célestes, on regarde comme une chose non moins certaine la possibilité qu'une comète vienne à toucher la Terre, et on oublie que nous connaissons à peine un très-petit nombre de ces astres, dont nos plus habiles astronomes ne peuvent même la plupart du temps calculer qu'une très-faible portion de l'orbite dans le voisinage du Soleil. Tous les calculs de probabilités de Lalande et d'Olbers reposent donc sur des suppositions fort incertaines. Il n'est pas impossible qu'il existe une ou plusieurs comètes dont la direction soit dans l'orbite de la Terre, et rende possible leur rencontre avec elle, de sorte que si l'on croit à la possibilité que deux corps célestes se touchent, le calcul des probabilités est plus propre à justifier nos craintes qu'à les dissiper.

Les traditions des anciens peuples nous prouvent qu'ils croyaient aussi aux dangers de l'approche des comètes. Le Zendavesta raconte l'histoire d'un grand dragon de feu, qui amena la grande inondation; il s'éleva du sud vers le zodiaque, qu'il couvrit de sa queue. Tout, sur l'hémisphère méridional de la Terre, fut ravagé par lui; le jour se convertit en nuit; les étoiles n'étaient plus visibles, et l'on n'apercevait plus au ciel que le Soleil et la Lune. Il tomba de l'eau bouillante du ciel, et les arbres furent brûlés jusqu'aux racines. Ce combat du dragon dura quatre-vingt-dix jours et quatre-vingt-dix nuits, laps de temps au bout duquel l'ennemi de la Terre fut enfin détruit. Au milieu d'éclairs terribles, il tomba des gouttes d'eau de la grosseur de la tête d'un homme; enfin, il s'éleva un vent violent, et l'eau disparut; le redoutable ennemi s'enfonça dans les profondeurs de la Terre, d'où il envoya des maux de toute espèce au genre humain.

Avant ce combat avec le dragon, le peuple du Zend vivait heureux dans le pays d'Ari (sur le plateau élevé du Thibet),

où régnait un printemps perpétuel ; ensuite s'établit un rude hiver, qui d'abord était assez modéré, et ne durait que cinq mois; mais le froid alla chaque année en augmentant, jusqu'au point de durer dix mois, et de n'en laisser que deux à l'été (telle est encore aujourd'hui la durée de l'hiver dans ces contrées montagneuses); dès lors, le pays ne put plus nourrir ses habitans, qui descendirent dans les plaines de la Perse.

Cette relation simple et sans ornemens d'un grand phénomène de la nature a été considérée comme l'histoire de l'apparition d'une comète. En effet, il ne peut pas être question d'autre chose au commencement du récit; tout le reste est évidemment la description d'une violente éruption volcanique, durant laquelle la mer engloutit la plus grande partie du continent de l'Inde méridionale, ne laissant plus qu'un grand nombre d'îles pour indiquer l'ancien état du globe en cet endroit. C'est à cet époque que la communication entre l'Inde et l'Amérique fut coupée, et qu'une mer immense s'établit entre les deux continens. L'obscurité (une grande comète aurait éclairé la Terre), les flammes s'élevant vers le ciel, les violens phénomènes électriques, le gonflement des eaux, les ouragans, les pluies abondantes, accompagnent encore aujourd'hui les éruptions volcaniques qui se font par le cratère d'une seule montagne. Quelle ne devait pas être la force de ces dernières pour produire l'engloutissement de tout un vaste pays? et la tradition perse ne porte-t-elle pas expressément que le dragon se retira dans les entrailles de la Terre? or, c'est ce que n'aurait point fait une comète. Il n'est pas extraordinaire de voir la température de l'atmosphère changer à la suite des éruptions volcaniques. Il n'y a que quelques siècles, l'Islande, quoique située fort avant dans le Nord, était un pays florissant, qui fournissait en abondance tout ce dont ses habitans avaient besoin; mais aujourd'hui que de violentes éruptions volcaniques l'ont ravagée, il y règne un froid excessif, et les côtes sont les seuls endroits où des hommes en petit nombre puissent trouver de quoi soutenir leur triste et misérable existence.

Encore aujourd'hui, l'on voit dans les îles de l'Inde méridionale de grands volcans qui obscurcissent de temps en temps l'air, ravagent les contrées voisines, et étendent leurs effets dans des pays fort éloignés. Ajoutons qu'après l'engloutissement du continent sur l'hémisphère austral, la sur-

face de l'eau dut baisser, et la région des glaces éternelles s'abaisser aussi dans la même proportion; peut-être, à la même époque, les puissantes forces concentrées dans l'intérieur de la Terre élevèrent-elles davantage, sur l'hémisphère boréal, l'ancien continent et surtout les grandes chaînes de montagnes, afin de rétablir l'équilibre. En admettant cette supposition, à laquelle nous conduisent un grand nombre de phénomènes qu'on observe dans les montagnes de l'Europe, on aurait moins de peine à expliquer le froid rigoureux qui règne aujourd'hui dans des contrées autrefois très-chaudes.

Quelques physiciens expliquent le refroidissement de l'hémisphère septentrional, en disant qu'une comète a imprimé une autre direction à l'axe de la Terre. Ils supposent qu'avant la période des cataclismes, le pôle sud de l'axe passait dans le voisinage du cap de Bonne-Espérance, à l'extrémité de l'Afrique, entre le 40e et le 50e degrés de latitude, et le pôle nord en face, dans la mer pacifique; qu'encore aujourd'hui, c'est par ces points que passe le plus petit axe de l'ellipsoïde terrestre, ainsi que Klugel l'a démontré avec tant de sagacité par le calcul; enfin, qu'à cette époque, l'équateur se trouvait presqu'au milieu de l'Europe et de la haute Asie.

En admettant que la forme de la Terre soit réellement telle qu'on la suppose d'après les calculs établis sur la mesure de quelques degrés du méridien [1], il ne s'ensuit pas qu'au temps du monde primitif, l'axe et le petit diamètre de notre globe se soient trouvés sur la même ligne, et que tous deux aient été séparés ensuite par le choc d'une comète. Il est beaucoup plus vraisemblable qu'alors déjà, comme aujourd'hui, le centre de gravité de la Terre ne se confondait pas avec le point d'émersion du grand et du petit axes, phénomène que nous observons dans presque tous les corps organisés, qui forment chacun un tout complet, animé seulement par des forces tout à fait différentes.

La structure intérieure du globe terrestre nous est tout à fait inconnue; nous ne pouvons même pas nous en former une idée d'après celle de la croûte de la Terre, pas plus que de la contemplation d'un morceau d'écaille de tortue, nous

[1] Les mesures que nous possédons de quelques degrés du méridien ne nous ont fait connaître qu'une très-faible portion de la surface courbe de la Terre. Il faudrait, pour connaître toute cette surface, prendre des mesures dans des méridiens fort éloignés les uns des autres, et surtout dans l'hémisphère austral.

pouvons conclure quelle est l'organisation de ce reptile. On ne saurait donc jusqu'à ce jour résoudre, sinon d'une manière purement vraisemblable, la question de savoir s'il y a eu jamais une époque où le centre de gravité de la Terre et le point d'émersion de ses axes étaient confondus ensemble, et si ces deux points s'éloignent et se rapprochent l'un de l'autre avec le temps. La vie de l'homme est trop courte pour résoudre cette dernière partie du problème, qui exigerait des observations délicates et long-temps continuées.

Si jamais les hommes parviennent à constater qu'en effet l'éloignement des deux points est sujet à des changemens périodiques, ou que l'un d'eux exécute une révolution circulaire autour de l'autre, alors ils expliqueront plus facilement les catastrophes qui ont bouleversé la croûte terrestre; alors aussi ils se moqueront de nous, pour avoir attribué ces changemens à d'innocentes comètes, de même que nous sommes surpris de ce que nos pères avaient pu établir de la liaison entre l'apparition d'une comète et la mort d'un homme.

Non-seulement les anciens Perses, mais encore plusieurs autres peuples, avaient conservé, du monde primitif, les traditions de grands évènemens, dans lesquels le ciel, la terre et l'eau étaient entrés tous trois en fermentation. Ces traditions passèrent chez les Grecs, qui les incorporèrent dans leurs fables. Le combat des Titans contre les dieux n'est évidemment que la description poétique d'une violente éruption volcanique, durant laquelle des montagnes furent élevées, des pierres lancées vers le ciel, et d'effrayans éclairs produits par un grand développement d'électricité; enfin, le calme se rétablit, les colonnes de feu rentrèrent dans l'intérieur des montagnes, et l'on vit reparaître un ciel pur et serein, dans lequel les dieux se réjouirent de la victoire qu'ils avaient remportée. On a aussi cherché à expliquer cette belle description poétique par l'apparition d'une comète. Les comètes sont-elles donc si puissantes, qu'elles puissent causer de pareils désastres dans notre système solaire qui paraît d'ailleurs si régulier? Malgré le peu que nous savons sur la nature de ces corps, nous pouvons cependant faire une réponse négative. Les comètes ont moins de force centripède, mais plus de force centrifuge que les planètes; leur masse ne peut donc point être planétaire; elle doit avoir une grande ténuité, et ne pas se distinguer par une limite bien tranchée

des substances répandues dans l'espace céleste. C'est de cette manière seulement qu'on peut expliquer comment leurs particules s'étendent sous la forme d'une longue queue, comment elles se meuvent dans des ellipses très-allongés, et comment elles s'éloignent à des distances immenses du monde planétaire, dans des régions où le Soleil est à peine encore visible, et où sa force attractive se fait très-peu sentir [1].

En admettant qu'un corps semblable s'approchât de la Terre, sa force attractive très-peu considérable ne pourrait surmonter la grande pesanteur de la planète; tout au plus y apporterait-elle quelque changement, occasionerait-elle un léger désordre et quelques phénomènes électriques dans l'atmosphère. La gravitation de la planète neutraliserait presqu'entièrement celle de la comète, de sorte que, la force centrifuge de celle-ci étant encore accrue, elle s'éloignerait rapidement, en se détournant toutefois sensiblement de son orbite. Mais, dans le cas où la direction d'une comète la conduirait droit vers la Terre, hypothèse contre laquelle s'élève l'ordre qui règne dans notre système solaire, dans ce cas, l'attraction moindre de la comète neutraliserait une partie de la pesanteur de la Terre, et la force extensive continue dans l'intérieur de cette dernière acquerrait plus d'énergie dans la direction de la comète; de là résulteraient quelques désordres sur cet hémisphère, des tremblemens de terre, des éruptions volcaniques plus fréquentes et plus fortes qu'à l'ordinaire: car c'est surtout dans les volcans que la force expansive de la Terre déploye son activité, et ce sont les éruptions volcaniques qui rétablissent l'équilibre entre elle et la gravitation, lorsqu'il est rompu. Plus la comète se rapprocherait de la Terre, plus elle exciterait l'action de la force expansive de celle-ci, qui deviendrait bientôt assez puissante pour repousser violemment, avant même qu'il y eût eu contact réel, la masse légère de la comète, dont la pesanteur aurait été presqu'entièrement neutralisée par la Terre, et la force centrifuge accrue dans une proportion relative. Il arriverait alors ce qui arrive quand une comète s'approche du Soleil; elle ne peut pas non plus tomber sur cet astre, dont la puissante force expansive repousse son orbite, ce qui l'oblige à s'éloi-

[1] Dans ces régions lointaines, sur les limites du système solaire, les habitans des comètes ne reçoivent d'autre lumière que celle des comètes elles-mêmes, semblable à celle des aurores boréales et australes sur la Terre.

gner rapidement jusqu'à la distance convenable. Il suffit de l'œil nu pour voir que quand une comète se trouve près du Soleil, sa force subit de grands changemens; elle n'a presque plus de gravitation, car sa queue devient plus longue et plus brillante, et sa force centrifuge s'est tellement accrue, qu'elle est obligée de s'éloigner presqu'en ligne droite du Soleil. Quel temps ne faut-il pas pour que sa force centrifuge cesse tout à fait, et que sa pesanteur la ramène vers le Soleil : il faut souvent pour cela des siècles, peut-être des milliers d'années. Près du Soleil, elle parcourt rapidement son orbite; mais elle ralentit sa course à mesure qu'elle s'en éloigne, et à l'autre extrémité de l'orbite, son mouvement cesse presqu'entièrement. Pendant ce long espace de repos, ses matériaux ont tout le temps qu'il leur faut pour se disposer suivant l'ordre de leur pesanteur, et recommencer le grand voyage vers le Soleil. Ce doit être un grand phénomène pour les habitans des comètes de passer plusieurs milliers d'années à ne voir que des étoiles et des comètes nombreuses, qui sont destinées à faire un long séjour sur les confins du système solaire, puis de se rapprocher peu à peu de cet astre, et d'entrer enfin dans le monde planétaire.

L'expérience constate que les comètes ne peuvent pas nuire aux planètes. Le premier des deux astres de ce genre qui parurent en 1770 traversa les satellites de Jupiter, sans les déranger en aucune manière, sans exercer la moindre influence sur leur orbite; mais la comète elle-même fut détournée de sa route, et chassée avec plus de force qu'auparavant, parce que l'attraction des satellites de Jupiter avait neutralisé la sienne.

Plusieurs naturalistes ont proclamé déjà l'innocence des comètes, et cherché à expliquer les révolutions terrestres d'une autre manière. L'anglais Burnett prétendait que la Terre naquit du mélange confus de toutes les substances, qui se disposèrent suivant la loi de la pesanteur. Il n'y avait donc dans les premiers temps ni montagnes ni vallons, mais toute la surface de la Terre était couverte d'une nappe d'eau. L'atmosphère était chargée d'une infinité de particules grasses et oléagineuses qui se précipitèrent peu à peu, nageant sur l'eau, se dissolvirent, et formèrent la terre végétale, qui devint la demeure des animaux et des hommes. Pendant toute la durée du monde primitif, il ne plut que sous les pôles; les autres pays jouissaient d'un ciel toujours pur et serein, car l'axe de la Terre était perpendiculaire au

plan de l'écliptique. Seize cents ans avant le déluge de Noë, la croûte se dessécha tellement, qu'elle se fendit de toutes parts, et finit par s'engloutir dans l'abîme. L'eau sortit de cet abîme, et produisit le déluge, qui dura plusieurs semaines; car les plus grands morceaux de la croûte qui la couvrait avaient produit les montagnes, les vallées et les îles, et emprisonné beaucoup d'air, qui, cherchant à se dégager, chassa l'eau devant lui; mais aujourd'hui encore, l'intérieur de la Terre n'est pas tout à fait purgé d'air, il arrive encore que des cavités s'y affaissent, et que l'eau cherche à se procurer une issue par les volcans.

Cette hypothèse, quelqu'accueil qu'on lui ait fait, était trop grossière pour paraître long-temps vraisemblable, aussi ne tarda-t-elle pas à être oubliée pour celle des comètes. Celle du docteur Hutton compte encore beaucoup de partisans aujourd'hui. Suivant lui, une circulation non interrompue règne à la surface de la Terre, et ce qui est maintenant terre ferme, était autrefois lit de la mer. Après y avoir accumulé tous les débris arrachés de l'ancien continent, les fleuves et les vagues en ont formé le continent actuel. De même encore tous les jours les parties de notre terre ferme sont conduites à la mer, où elles produiront peu à peu un nouveau continent. Lorsque la formation sera achevée, le fond de la mer s'élevera, et le continent actuel, affaissé par l'air et l'eau, servira de refuge aux eaux [1].

Cette hypothèse renferme incontestablement beaucoup de choses vraies; mais il est encore une foule d'énigmes dont elle ne donne pas la clef. On peut surtout lui reprocher de trop représenter la croûte terrestre comme un corps inerte, et non comme un corps pénétré par les forces puissantes que renferme l'intérieur de la Terre; elle a aussi le défaut de n'avoir point égard à l'action réciproque de ces forces et des matières subtiles, encore plus actives, qui sont disséminées dans l'espace.

On peut à plus forte raison appliquer ce reproche à l'hypothèse adoptée par divers naturalistes modernes, qui consiste à prétendre que l'eau diminue de jour en jour à la surface de la Terre, et qu'un temps arrivera où il n'y en aura plus du tout. Suivant ces physiciens, le liquide s'élevait dans l'ori-

[1] Déjà Buffon avait admis la précession périodique et continuelle de l'eau, qui détruit les côtes orientales et accroît les plages occidentales.

gine au-dessus du sommet des plus hautes montagnes; la cristallisation et la vie en solidifient tous les jours de grandes masses, tandis qu'une autre portion s'élève sous forme gazeuse dans l'atmosphère. L'eau diminue de tous côtés sur la Terre; les fleuves deviennent moins profonds; les mers s'éloignent des côtes, et une époque viendra où il n'y aura plus d'eau; alors la vie s'éteindra, et il n'y aura sur le globe que de la terre sèche et de l'air; enfin, le feu réduira la planète entière en fusion, la débarrassera de tout ce qu'elle contient de grossier, en un mot, la mettra dans l'état de perfection auquel elle est destinée depuis son origine.

Nos neveux n'ont certainement pas à craindre l'affreux supplice dont cette hypothèse les menace, celui de mourir de soif; il n'est point prouvé que les eaux aient baissé depuis les premiers temps historiques jusqu'au nôtre. Dans beaucoup d'endroits, la mer se trouve au même endroit qu'autrefois. Marseille est un port de mer depuis plus de trois mille ans. Herculanum est situé sur les bords de la mer, comme avant sa ruine, etc. Ailleurs, la mer a fait de grandes conquêtes; c'est ainsi qu'en creusant les nouvelles fortifications de Landscroon, dans la Suède, on trouva sur le sol de la mer les racines d'une grande forêt qui existait autrefois en ce lieu. La ville de Donewich, dans le comté de Suffolk, en Angleterre, a été en grande partie engloutie sous les eaux, avec le pays d'alentour. Katwiks-Tower était autrefois distant de la mer; aujourd'hui c'est un endroit presqu'entièrement détruit. Depuis 1719, la mer y a envahi beaucoup de pays, et enlevé deux chemins, etc.

On ne nie pas que les côtes des mers ne s'agrandissent en plusieurs endroits, et qu'il ne s'élève des îles, des pays entiers, du fond des eaux; mais, en revanche, l'océan creuse davantage son lit, et enlève de vastes contrées aux continens. L'atmosphère peut encore moins contribuer aujourd'hui à la diminution des eaux, puisque l'électricité y reproduit continuellement ce liquide. Quel mortel, d'ailleurs, serait assez présomptueux aujourd'hui pour prétendre déterminer si l'atmosphère, dans son état actuel de repos, absorbe plus d'eau qu'elle n'en laisse précipiter? La Terre ne doit-elle pas obéir aux mêmes lois que les corps organisés, dans lesquels il se reproduit autant de fluides que la formation et l'entretien des solides en consomment?

On ne saurait méconnaître l'analogie des corps planétaires

avec les corps organisés, qui ne diffèrent qu'en ce qu'ils ont besoin, pour exister, des forces particulières qui animent les animaux; mais ils leur ressemblent à beaucoup d'égards; ainsi règne partout une force fondamentale qui se manifeste par des attractions et des répulsions, des mixtions et des séparations. La cristallisation, fille de l'électricité et base de tout l'organisme, est subordonnée à cette force; c'est elle qui rend facile le passage du règne inorganique au règne végétal, comme le prouvent les arborisations que la glace forme en hiver sur les carreaux de vitre, les précipités arborescens que produisent certains métaux, les figures électriques, et celles qui résultent des ondulations sonores. Le passage est encore plus facile du règne végétal au règne animal, car beaucoup d'animaux, les polypes, par exemple, n'ont pas même quitté la forme végétale.

Nous sommes fondés à admettre une certaine analogie entre l'intérieur de la Terre et celui des corps organisés. Seulement, il ne faut pas le comparer avec la structure des grands animaux, puisque ceux-ci jouissent d'une vie plus élevée; ainsi, par exemple, il n'est pas probable que l'intérieur de la Terre soit creusé de cavités semblables aux cavités splanchniques des grands quadrupèdes, mais sa structure se rapproche sans doute davantage de celle des plantes placées au premier échelon de la vie végétale, de sorte que la vie planétaire se trouve liée à des substances ténues et actives, qui sont renfermées dans des vaisseaux et des canaux de différentes sortes.

L'intérieur des corps, le laboratoire proprement dit de la vie, est circonscrit par une enveloppe un peu plus grossière, qui, pour la Terre, est planétaire, et, pour les corps organisés, végétale ou animale. Cette enveloppe a quelqu'analogie avec l'intérieur, quoiqu'elle en diffère à beaucoup d'égards; celle de la Terre sert d'habitation aux plantes et aux animaux; sur celle des plantes, croissent des lichens et des mousses, vivent des insectes; sur celle des animaux, il pousse des poils, de la laine, et autres productions végétantes appropriées à la nature du corps animal, car chaque poil se compose d'un bulbe et d'une tige, avec cette différence que tous deux sont de nature animale.

La surface des corps est sujette à un changement continuel. L'arbre se dépouille de son écorce extérieure, l'animal, de ses poils, l'homme lui-même, de son épiderme : nous

voyons la même chose sur la Terre, seulement les changemens y sont planétaires et non organiques.

Dans les corps organisés, les parties solides servent de point d'appui aux liquides et aux gaz, sans être pour cela mortes. Comme il règne des forces organiques dans l'aubier des plantes, dans la peau des animaux, il en règne aussi de planétaires dans les parties solides de la croûte terrestre. A la vérité, la faiblesse de notre vue nous fait croire que cette croûte est morte; mais nous avons tort, elle est dominée par des forces puissantes, qui, à chaque instant, font contracter de nouvelles combinaisons aux matières primitives. Cette vie planétaire a besoin, pour devenir sensible à nos yeux, d'un grand espace de temps, qui ne peut pas être mesuré sur l'échelle de la durée de notre vie : voilà pourquoi tant de choses nous paraissent stables, parce qu'elles n'éprouvent que de très-lentes modifications.

La nature se sert de tout ce qui est solidifié dans la croûte terrestre pour en faire la base de la vie organique, et même de la vie spirituelle d'ici bas : agit-elle de même sur les autres planètes? nous l'ignorons, mais nous devons le supposer. Sans les parties solides de la croûte terrestre, il n'y aurait ni plantes, ni animaux, tels que nous les voyons aujourd'hui. Dans les corps célestes, qui ont de même des parties solides, la vie perfectionnée doit se manifester autrement que chez nous, et dépendre de combinaisons qui ne sauraient être comparées à celles que nous voyons sur la Terre.

L'atténuation paraît, autant que nous pouvons en juger, jouer un grand rôle dans les changemens que subit la croûte terrestre. Elle ne peut avoir lieu que par le contact immédiat des substances infiniment ténues du grand espace des mondes, principalement de la lumière et de l'électricité. C'est par cette voie seule que naît la vie organique, qui tend à passer à la vie spirituelle; mais la partie solide de la croûte terrestre n'est pas toujours exposée à l'influence de la lumière; elle ne l'est que pendant un certain laps de temps. Lorsqu'elle a été modifiée un certain nombre de fois par ces forces, elle s'enfonce de nouveau sous la mer, perd ses portions les plus déliées par des combinaisons avec les matières terrestres, et reparaît après des siècles à la lumière solaire, pour éprouver de nouveau l'action des forces cosmiques: voilà en quoi consiste le grand combat éternel de l'obscurité et de la lumière.

Les observations recueillies par les hommes ne permettent pas de décider si cette alternative d'élévation et d'affaissement obéit à un ordre régulier; si les hautes montagnes, simples grains de sable, eu égard à la masse de la Terre, y sont aussi sujettes; enfin, si l'engloutissement des continens, et l'exsiccation du bassin des mers se font sans régularité, tantôt dans un endroit, et tantôt dans un autre. Tout ce que nous voyons, nous autres pauvres mortels, c'est que nous foulons aux pieds plusieurs tombeaux accumulés les uns sur les autres, dans lesquels les productions marines alternent sans ordre bien rigoureux. Ce dont nous ne pouvons douter, c'est que tout ce qui est terrestre est périssable, et qu'il n'y a que l'esprit qui ne le soit pas.

Notre continent actuel a subi déjà plus d'un changement. La Bohême était autrefois une vaste mer intérieure, circonscrite par les hautes montagnes des géans, et par les montagnes métalliques. Ses eaux s'écoulaient dans la mer voisine par la vallée de l'Elbe. De même le défilé situé près d'Ausberg, en Westphalie, servait d'issue à une autre grande mer, dans laquelle la partie supérieure du Harz ne formait qu'une île.

L'Allemagne a été plusieurs fois couverte tour à tour par des végétaux et par les eaux de la mer. En creusant la terre à de grandes profondeurs, on trouve les preuves les plus claires de cette vérité; c'est ainsi qu'à Herrenhausen, près de Hanovre, en creusant un aqueduc, on a rencontré à quarante pieds, sous le niveau du sol, une forêt entière d'arbres carbonisés, dont le sommet regardait le nord-est, et, vingt pieds plus bas, une autre forêt, dont le petit nombre d'arbres conservés dans leur entier était tourné du côté du sud-ouest. Il faut donc qu'en cet endroit, la surface de la Terre ait été trois fois au moins un continent couvert de plantes et d'arbres. Qui pourrait prévoir à quelle époque elle éprouvera encore une nouvelle destruction?

Les esprits renfermés dans le sein de la Terre, annoncent de temps en temps partout, même dans notre patrie, par des signes certains, qu'ils ne font maintenant que se reposer, mais qu'ils ne sont pas enchaînés pour toujours. En 1783, le Kottenberg, dans le royaume de Saxe, rejeta des pierres calcinées, avec de la fumée et un bruit souterrain. La même année, une montagne s'ouvrit à Roemhild, non loin d'Hildburghausen; il s'en éleva une épaisse et longue colonne de

fumée, au milieu de grands éclats de bruit, et il se répandit dans la plaine un brouillard nuisible aux plantes et aux animaux.

Donnons seulement quelques exemples de la puissance destructive qu'exercent les forces contenues dans l'intérieur de la Terre, lorsqu'elles peuvent agir en liberté sur le continent. On sait que la grande île d'Islande, voisine du pôle boréal, est très-exposée à l'influence désastreuse de ces forces : la croûte terrestre paraît n'y avoir pas encore assez de force pour opposer une résistance efficace aux efforts qui ont lieu du dedans en dehors. Sous ce rapport, elle se rapproche de l'état dans lequel la Terre se trouvait durant les périodes antérieures au temps des cataclysmes.

En 1783, au mois de juin, un violent embrasement éclata en Islande. Il fut annoncé par un affreux tremblement de terre dans la partie septentrionale de l'île; il s'éleva de la terre des colonnes de fumée et de flammes, qui allèrent toujours en augmentant, jusqu'à ce qu'elles se fussent confondues en une seule masse de feu, qu'on pouvait apercevoir à la distance de soixante et dix lieues. Cette masse lançait sans interruption, au milieu d'un bruit effroyable, du sable, des pierres ponces, du soufre en poudre, et des cendres qui, enveloppées dans une vapeur obscure, étaient poussées sur toute la surface de l'île par les ouragans. L'air s'en trouva tellement obscurci, qu'on ne pouvait pas même lire ni écrire en plein midi. L'éclatante colonne de feu dura pendant tout l'été, depuis le 11 juillet. D'abord, elle occasiona aux environs un froid considérable, des neiges épaisses et de la grêle d'une grosseur extraordinaire; mais bientôt le froid fit place à une chaleur insupportable, que ni la rosée ni la pluie ne pouvaient calmer. Partout où passa la colonne de feu, les plantes furent grillées au loin par les cendres, les pierres et le sable rouge qu'elle vomissait, et couvertes d'une couche épaisse de soufre; l'air éprouva en même temps une telle altération dans toute l'île, que les bestiaux tombèrent malades, maigrirent et moururent.

Le fleuve Skapta, qui se jette dans un abîme, appelé Skaptar-Glinfur, fut desséché un jour, le 11 juin. Deux jours après, il parut dans l'abîme, profond de douze cents pieds, une effroyable mer de feu, qui s'éleva toujours de plus en plus, finit par dépasser les bords, et ne respecta que les plus hauts pics; le château de Buland, situé sur un haut

rocher, fut tout à fait détruit, parce que le feu passa sur l'église et les bâtimens. Après leur sortie du canal, les flammes se répandirent dans les contrées d'alentour; elles se portèrent jusqu'à douze lieues vers l'est, mais s'avancèrent moins du côté de l'occident. Une chaîne élevée de montagnes les arrêta au midi, de sorte qu'elles se glissèrent dans les vallées, mais elles se précipitèrent ensuite, au milieu d'un bruit effroyable, dans la plaine située au sud de la chaîne en question; elles lançaient des pierres et des rochers; on voyait d'énormes rochers et masses de terre rouge, circuler dans cette mer immense. Si elle rencontrait un fleuve, elle en chassait l'eau dans les terres voisines, ce qui augmentait encore les ravages. Trois grandes rivières, la Skapta, le Hversisflion et le Sheinsmyrarsflion, et huit petites rivières ou ruisseaux, furent desséchés, dix-sept châteaux brûlés, quatre enlevés par les eaux, d'autres endommagés par les pierres et les rochers qui tombaient de l'atmosphère, enfin, beaucoup de maisons, d'églises, de villages, de prairies, de champs et de forêts, fort éloignés de la mer de feu, détruits. Cette mer cessa le 26 août de s'avancer; ses flammes vertes, bleues et rougeâtres, prirent peu à peu la couleur jaunâtre ordinaire de la flamme, et l'incendie s'éteignit dans la partie moyenne de l'île, au milieu d'éclairs, de tonnerre et de tremblemens de terre.

A la même époque, de violens incendies éclatèrent aussi dans les îles voisines, et même au Groënland; une petite île toute brûlante sortit de la mer, à trente-deux lieues de l'Islande.

Les feux terrestres produisent des ravages semblables, soit dans plusieurs contrées situées près des volcans, soit dans d'autres lieux où les matières terrestres agissent sur les cosmiques, et contractent avec elles de nouvelles combinaisons. L'Amérique méridionale y est surtout sujette. Là, la nature travaille plus librement que dans l'ancien continent, et les intervalles de repos sont moins longs: c'est ainsi que, dans le cours du siècle dernier, la ville de Guatimala fut tout à coup ensevelie, avec plusieurs milliers de ses habitans, sous une masse brûlante de terre. En 1797, au milieu d'un violent tremblement de terre, qui ravagea une superficie de quatre cents lieues dans la province de Quito, le lac Quiriton s'enflamma. Tous les troupeaux qui paissaient aux environs furent suffoqués par la chaleur, ou tués par les vapeurs dé-

létères ; la haute montagne de Moya s'éboula, et ensevelit la ville de Pelileo, avec tous ses habitans.

Il faut que des incendies semblables, plus violens et plus étendus seulement, se soient renouvelés souvent en Europe durant les premiers temps de la formation de la Terre. Presque dans tous les pays, en creusant le sol, on trouve du charbon de terre et des tiges brûlées, qui furent couvertes alors de boue argileuse, et qui se carbonisèrent ensuite lentement. Dans tous ces cas, sur la couche de charbon, en repose une autre d'argile ou de schiste : là où les arbres renversés par les orages n'ont point été protégés par de la boue, le feu a consumé tous les troncs, et n'a laissé que le sommet carbonisé des racines.

Les contrées ravagées dans une grande étendue de terrain, et les pays environnans, que l'incendie avait bien épargnés, mais que de violentes secousses avaient ébranlés, s'enfoncèrent. La Terre prit leur place, qu'elle occupa long-temps, jusqu'à ce qu'un effort puissant souleva de nouveau son fond, et l'exposa encore à l'action des forces disséminées dans l'espace infini.

Il est vraisemblable que le continent actuel disparaîtra aussi un jour de la même manière, lorsqu'il sera demeuré assez long-temps exposé à l'influence de la lumière, et qu'il ne pourra plus résister à l'action continuelle des agens qui s'exercent sur lui, tant à sa surface, que dans l'intérieur de la Terre. Lorsque ces puissances ennemies auront tellement rongé la voûte de la croûte terrestre, qu'il faudra qu'elle s'affaisse sur elle-même, alors les forces concentrées dans l'intérieur du globe entreront en jeu, sans se faire annoncer long-temps d'avance ; il éclatera des incendies ; les montagnes seront englouties ; tout ce qui vit périra, et l'ancien monde, avec ses merveilles, ses joies et ses fiers habitans, descendra dans l'abîme, et le bruit des vagues qui couvriront sa tombe lui servira seul de chant funèbre, car il règne un silence éternel dans le grand océan ; tous ses habitans sont muets comme s'ils voulaient ne point troubler la nature dans les opérations à l'aide desquelles elle prépare les matériaux d'une nouvelle vie spirituelle. La parole et le chant ne se font entendre que sur la Terre ferme, parce que la vie s'y trouve rapprochée davantage des forces célestes.

NOTE *sur l'utilité du poivre entier* (*piper nigrum*) *dans les fièvres intermittentes ;* par le docteur DOMINIQUE MELI, *Médecin à Milan.*

Il y a déjà bien des siècles que les poivres de toutes espèces sont employés dans la médecine. Galien les a préconisés comme un excellent vermifuge, et Dioscoride comme un puissant aphrodisiaque ; Celse les a employés en décoction avec l'ail, pour arrêter le paroxysme du froid dans les fièvres intermittentes [1], ce qui paraît avoir été suivi par ses successeurs, tandis qu'Ettmuller a remarqué que, si ce remède est administré à une époque trop rapprochée de l'accès, l'intensité de la fièvre devient beaucoup plus forte. Le poivre a été aussi proposé contre le venin de certains animaux, tels que la vipère, et contre la rage ; mais son inefficacité l'a bientôt fait exclure du nombre des moyens curatifs à employer dans ces maladies. Il a été également proscrit du traitement des vertiges et des catarrhes chroniques, principalement d'après l'exemple des résultats funestes de son emploi dans les maladies inflammatoires qu'a rapporté Murray [2]. Employé à l'extérieur par plusieurs médecins, même anciens, ses avantages, comme topique, ne peuvent être ni contestés ni admis, parce que, quelque forme qu'on lui donne, son action est si légère et si douteuse, qu'elle échappe à l'attention la plus soutenue. Plusieurs personnes l'ont cru doué d'une propriété rafraîchissante, et, cette erreur consacrée, on en surchargea journellement les alimens : comment espérer de la combattre avec succès, quand on se rappelle qu'un certain pédagogue guérissait promptement et heureusement nos jeunes gens de l'esquinancie avec du poivre pilé [3].

[1] *Lib. III*, *cap.* 12.

[2] *App. med.*, tom. V, p. 32.

[3] M. le comte Bossi m'a raconté l'anecdote suivante, qui me paraît devoir intéresser les lecteurs. Un curé de Sorisolo, situé dans le Bergamasque, fut, vers l'an 1770, ou peu après, considéré comme un faiseur de miracles, et fort estimé, parce qu'il était aimé du ciel pour les cures nombreuses qu'il faisait chaque jour. La réputation de ce prêtre se répandit promptement dans les provinces voisines, et même éloignées, de sorte qu'on vit accourir de toutes parts et en foule les infirmes, persuadés qu'ils trouveraient sûrement guérison auprès de lui. Le bon curé, en effet, distribuait généreusement à chacun d'eux un petit morceau de papier, contenant une dose de poivre noir, qu'il

Tel était l'état des choses concernant l'usage médical et l'action du poivre, lorsque le docteur Louis Frank, archiâtre de S. A. I. la duchesse de Parme, etc., reconnut que le poivre noir entier a la propriété de guérir différentes espèces de fièvres intermittentes. Sa confiance n'étant pas encore parfaitement établie dans la vertu de ce remède, il l'indiqua au docteur Ghigini, notre ancien collègue, médecin attaché à la cour de cette souveraine, l'engageant à s'en servir dans les fièvres d'accès. Peu de temps après, ce médecin lui annonça qu'il venait de guérir ainsi dix personnes de la fièvre tierce simple.

Vers la fin du mois d'avril 1819, il se présenta au docteur Frank diverses occasions favorables de multiplier ses expériences; les résultats qu'il obtint furent tels, qu'il guérit soixante malades, dont cinquante-deux fièvres tierces, dix fièvres quotidiennes et huit fièvres quartes. La plupart prirent depuis 6 jusqu'à 10 grains de poivre, trois ou quatre fois par jour, après le second ou le troisième accès. Parmi ceux qui étaient atteints de la fièvre quarte, trois seulement exigèrent 400 grains. Outre ces malades, M. Frank en soigna et guérit soixante dans les mois de juillet, août et septembre, époque à laquelle il reçut de M. Ghigini un rapport constatant que le nombre des malades soignés et guéris par ce dernier, au moyen du remède répété, s'élevait à quarante.

Il semblait que des résultats si nombreux et si favorables devaient détruire tous les doutes sur l'activité du poivre noir pour combattre les fièvres intermittentes. A peine furent-ils parvenus à ma connaissance, que je commençai à l'employer

leur enjoignait d'avaler; et comme alors on était dans les mois de juin, juillet et août, époque où les fièvres intermittentes règnent plus que jamais, la plus grande partie des fidèles attaqués de ces fièvres en obtenaient promptement la guérison. Mais comme le saint homme n'avait aucune connaissance en médecine, il donnait indistinctement son remède à tous les malades, parmi lesquels beaucoup étaient attaqués de phthisie pulmonaire ou d'autres maladies; cependant, par la force excitante du poivre, ils trouvaient un soulagement momentané à leurs maux, mais dans la suite en éprouvaient les plus funestes conséquences. Vers la fin du mois de septembre, le sénat de Venise arrêta les miracles du curé, en lui défendant de faire usage à l'avenir de son précieux remède. Ce qu'il y a de plus surprenant, c'est qu'il ne manqua pas d'écrivains qui publièrent les faits et miracles du curé de Sorisolo. [Les lecteurs de ce Journal n'ont sans doute pas oublié deux anecdotes semblables, plus *authentiques* encore, et surtout plus récentes, dont nous leur avons fait part. (J.)]

contre ces affections. Au printemps suivant, il parut, comme de coutume, à Castelletto sur le Ticin, où j'étais alors, un grand nombre de fièvres intermittentes, dont plusieurs dataient déjà de l'automne précédent, sous le type quarte. Je les traitai toutes indistinctement avec le poivre noir, modifiant seulement la dose, suivant les différentes circonstances de tempérament, de sexe, d'âge, etc.; et quoique le docteur Frank ait annoncé qu'il ne convenait pas d'employer ce remède dans les fièvres intermittentes printannières, parce qu'elles passent pour avoir un caractère sthénique, je m'en suis servi avec succès, ayant à cet égard des idées différentes.

Je ne ferai point le rapport de tous les malades que j'ai soignés dans le courant des mois d'avril, mai et juin, parce que, comme le nombre en était considérable, il se trouva parmi eux beaucoup de gens de la campagne que je perdis de vue; je dirai cependant que ceux dont je pus suivre le traitement avec exactitude s'élevaient à vingt-un, dont quatorze attaqués de fièvre tierce, cinq de double-tierce, et deux de quarte; ils guérirent tous promptement et sans récidive, à l'exception d'un étudiant en médecine qui, à peine délivré d'une fièvre tierce simple, retourna à Pavie, où il fut pris de la même maladie. Le nombre des guérisons opérées par MM. De Filippi à Milan, et Toscani à Soma, par ce moyen, ne diffère point de celui des miennes. Quelle raison pourrait-il donc y avoir pour les médecins de ne pas employer ce remède [1]?

[1] Celle de ne pas vouloir combattre *empiriquement* une maladie par des divulsifs trop puissans dirigés sur l'estomac, avant d'en rechercher le siége, dans la crainte d'exciter une gastrite mortelle, pour guérir une affection souvent plus légère, et de *trouer* l'un des principaux viscères de l'économie, comme l'ont fait ceux qui ont *guéri* des épilepsies par le nitrate d'argent, administré à l'intérieur. (J.)

BREF *exposé de la cause, des résultats et du traitement de l'accroissement trop rapide.*

Causâ enim persistente affectus manet, nec penitùs evelli potest.

J. FERNELII *univ. Med., Therap. univ., etc., cap.* 4, *p.* 6. *Lugd.*, 1616.

Il est indispensable de consacrer les premiers paragraphes de ce Mémoire à la recherche de la cause de l'accroissement trop rapide; car, comment pourrait-on, sans la connaître, distinguer ses résultats des symptômes d'une maladie concomitante? Comment parviendrait-on, privé de ce secours important, à donner une explication satisfaisante de cet accroissement, et à indiquer une médication rationnelle propre à modérer ses progrès, s'ils deviennent nuisibles? Un résultat est constamment le produit d'une cause; il faut conséquemment, si l'on veut s'en faire une idée juste, avoir connaissance de cette cause. Le pratique médicale n'est si pénible, que parce que l'étiologie des maladies présente d'énormes difficultés : cette vérité a autant d'ancienneté que la médecine.

Soit que l'accroissement trop rapide survienne pendant la convalescence d'une affection aiguë, soit qu'il s'effectue sans existence sensible de maladie, sa cause réside dans l'appareil digestif évidemment doué d'un grand surcroît de vie. En effet, ainsi que nous l'avons observé, tous les individus qui croissent trop vite mangent beaucoup et digèrent avec célérité; le besoin de prendre des alimens revenant, pour cette raison, très-souvent, il arrive ce qui suit : les forces vitales se concentrent chaque jour davantage sur l'estomac et les intestins; la pâte chymeuse acquiert promptement sa perfection; les orifices des canaux cholédoque et pancréatique, excités par le passage continuel du chyme, par la fréquence des contractions des parois du duodénum, obligent sympathiquement les viscères desquels ils naissent à sécréter une abondante quantité de liqueur, qui, par son activité, accélère la digestion gastro-intestinale; la chylose s'exécute rapidement, et les conduits chylifères, toujours disposés à absorber, conduisent dans le canal thoracique une masse considérable de chyle, lequel, bientôt transformé en sang, puis porté dans

les organes, leur donne, en peu de temps, un développement quelquefois extraordinaire.

Durant le cours de quelques affections aiguës, de grands accroissemens s'opèrent parfois en un court espace de temps. N'est-il pas visible que, dans ce cas, il se fait une prompte absorption d'élémens organiques de l'extérieur à l'intérieur, et que le corps acquiert du développement en longueur aux dépens de l'épaisseur des parties externes? aussi le corps s'émacie, en raison de la durée et de la rapidité de l'accroissement.

Nous avons remarqué que ce phénomène se manifeste pendant la marche des phlegmasies des muqueuses gastrique et intestinale, ou fièvres dites essentielles; ce qui s'accorde parfaitement avec ce qui vient d'être dit plus haut, et avec ce que rapporte Van Swiéten, dans ses Commentaires sur les aphorismes de Boerhaave. Ce médecin fait mention d'accroissemens *remarquables* observés chez des jeunes gens qui venaient d'être atteints de *fièvre aiguë* [1]. On conçoit que, pour que ces accroissemens surviennent, il faut que le malade ait quelque embonpoint, et que la phlogose des membranes ne soit pas excessive; car la surirritation, quoique attirant également sur elles la vie de la périphérie du corps, pervertit toujours leurs fonctions, et, consécutivement, celles de tous les appareils de l'économie.

L'air modérément chaud et humide, pénétrant par la peau dans les tissus de l'organisme, et les ramollissant, exerce, on le sait, une influence notable sur le développement des êtres organisés.

Exposer les résultats de l'accroissement trop rapide dans leurs nuances diverses, nous paraît impossible; c'est pourquoi nous nous bornerons à l'énumération raisonnée de ceux qui l'accompagnent, lorsque l'individu parvient promptement à une taille très-élevée : nous croyons qu'on peut facilement suppléer à ce défaut dans la pratique. D'ailleurs, pour remplir la tâche que nous nous sommes imposée, nulle méthode n'est plus convenable que celle qui consiste à donner l'exposition des résultats extrêmes, parce qu'elle n'offre à l'esprit que des choses saillantes. En adoucissant graduellement le tableau suivant, on aura successivement tous les degrés des résultats de la croissance qui s'opère avec une trop grande célérité.

[1] Traité des fièvres, tom. II, p. 58. Lyon, 1770; trad. franç.

Le tube alimentaire, comme nous l'avons vu antécédemment, jouit, chez les personnes qui grandissent trop rapidement, d'une remarquable activité; aussi, leurs forces quittent, par une véritable dérivation, l'encéphale, le cœur, et les puissances musculaires soumises au pouvoir de la volonté, etc.; leur vie est presque toute viscérale : 1° l'oxigénation du sang ne se faisant qu'incomplétement, à cause de la petite étendue de la respiration de ces êtres faibles, ce fluide vivifiant et réparateur devient impropre à réveiller convenablement la contractilité, la tonicité et la sensibilité des organes; 2° le cœur, insuffisamment stimulé, et dont le volume est petit, comparé à la stature, exécute difficilement ses mouvemens de diastole et de systole, et lance avec peu de force le fluide sanguin dans les tubes artériels; 3° ce liquide coule lentement dans les artères, vu que leurs parois, en contact avec un excitant trop faible, se contractent péniblement : le pouls bat moins fort que celui des jeunes gens qui ont la taille ordinaire de leur âge, et sa fréquence est moins grande; 4° le long trajet que le sang doit parcourir contribue également à diminuer la vitesse du mouvement circulatoire.

Le concours de ces circonstances imprime la pâleur sur toutes les parties habituellement colorées, et procure presque constamment une idiosyncrasie avec prédominance du tempérament lymphatique, ou même ce dernier dans son état de simplicité. Les os, abreuvés de sucs blancs, élaborent beaucoup de gélatine, très-peu de phosphate calcaire, et perdent en solidité ce qu'ils gagnent en longueur. Le tissu graisseux sous-cutané disparaît, les muscles, minces, grêles, flasques et sans force, ne peuvent, ni pendant la station, ni durant la progression, soutenir efficacement le poids du corps; obligés de suivre les os dans leur agrandissement, parce qu'ils prennent tous leurs attaches sur eux, ils s'allongent plus qu'ils ne croissent; la locomotion est lente et difficile, les extenseurs ne déployant pas suffisamment d'énergie pour contrebalancer l'action des fléchisseurs, le tronc se courbe en avant, les articulations ilio-fémorales et fémoro-tibiales paraissent, dans la situation verticale et pendant la progression, sensiblement fléchies. L'appareil musculaire, chez les jeunes gens qui prennent une haute taille en un petit laps de temps, loin de prévenir les difformités, les favorise donc au contraire par sa débilité. Ajoutons que leur esprit a peu de pénétration, et que l'insuffisante stimulation du

cerveau par un sang non assez imprégné d'oxigène, et qui circule lentement, augmente encore la faiblesse mentale. Mais, quelle est la raison pour laquelle l'accroissement a lieu principalement dans le système osseux ? ce phénomène s'explique suffisamment par la concentration de la vitalité sur les organes de la digestion, laquelle centralise, pour ainsi dire, la nutrition.

Il est aisé, maintenant, d'apercevoir pourquoi les personnes qui croissent trop rapidement deviennent contrefaites pour la plupart, sujettes aux palpitations, aux scrofules et à plusieurs autres affections secondaires du système lymphatique; pourquoi elles sont efflanquées, paresseuses, indolentes, pusillanimes, disposées à la nostalgie, ainsi que l'observation nous l'a appris; pourquoi elles ont une sorte d'aversion pour le mouvement; pourquoi elles arrivent tardivement à l'époque de la nubilité; pourquoi elles semblent déhanchées; pourquoi leurs membres thoraciques et abdominaux sont si grêles.

La mort pourrait être la suite du trop rapide développement des organes, si les progrès du carreau, du rachitis, etc., allaient toujours croissant après la disparition de sa cause; ou bien, si une trop longue persévérance de celle-ci donnait naissance à l'anasarque ou à l'ascite, terminaisons assez ordinaires des maladies de long cours.

La célérité plus ou moins grande des progrès de l'accroissement trop rapide, l'époque à laquelle le médecin est appelé, etc., doivent nécessairement faire éprouver des modifications aux moyens propres à les modérer, s'ils deviennent nuisibles. Ces modifications, qui ne pourraient être décrites si l'on voulait établir une différence tranchée entre chacun des stades, s'aperçoivent toutefois aisément : nous nous arrêterons en conséquence, de même que pour l'exposition des résultats, aux cas extrêmes. Ce que nous allons dire est seulement applicable à la croissance qui survient durant la convalescence des maladies aiguës, et à celle qui n'est accompagnée d'aucune affection morbifique apparente.

Puisque l'accroissement qui s'opère avec trop de rapidité tient à un excès d'activité de l'appareil digestif, il est évident que le moyen le plus sûr et le plus rationnel d'en modérer les progrès consiste à diminuer la surabondance de vie de cet appareil, jusqu'à ce qu'il soit en harmonie de sensibilité et de contractilité avec les autres systèmes de l'économie animale. Voici la médication que nous proposons.

L'air sera pur, sec, le climat tempéré, s'il est possible,

parce que la chaleur, surtout quand elle est humide, favorise beaucoup le développement des organes. L'air des montagnes, en stimulant la surface cutanée, agira comme un excellent remède dérivatif. On choisira par conséquent une habitation dans un lieu montueux et exempt de toutes les causes capables de produire des effluves malfaisans.

Les individus qui croissent trop rapidement, maigres, débiles, et pour cela très-sensibles aux variations atmosphériques, choisiront en automne et en hiver des vêtemens chauds, et s'exposeront au printemps et en été à l'action incitante des rayons solaires; ils prendront parfois des bains de vapeurs aromatiques; on appliquera alternativement sur l'épigastre et les parois abdominales des ventouses sèches; on fera de temps en temps sur ces parties, et même sur les régions postérieures du tronc, des frictions avec un liniment éthéré ou ammoniacal, d'autres fois, avec de la flanelle imprégnée de la vapeur du benjoin, de l'ambre, etc. : ces médicamens exciteront l'irritabilité des muscles, distribueront plus uniformément les forces vitales, et appelleront la vie de l'intérieur à l'extérieur.

On diminuera chaque jour, et par degrés, la quantité des matières alimentaires, jusqu'à ce qu'on soit parvenu à amener le malade à en prendre avec modération; on proscrira le café, le chocolat, le thé, le vin, et généralement tous les excitans; on prescrira des alimens qui exigent, pour être digérés, peu de travail stomacal; ainsi, on donnera des consommés, des potages au riz, au vermicelle, à la semoule, au sagou, au salep, des crêmes d'orge, d'avoine, de riz, des gelées animales, des soupes grasses et maigres, etc., et, pour boisson ordinaire, du lait d'ânesse, de vache, de jument ou de l'eau sucrée. On pourra permettre quelquefois l'usage du veau, du poulet, du poisson, mais on n'accordera le bœuf et les autres viandes, que lorsque le ventricule et les intestins auront en grande partie perdu leur surcroît de vitalité, ce qui sera annoncé par une appétence modérée. Nous en dirons autant du vin, qui, d'abord, devra être très-étendu d'eau.

Les jeux de paume, de balle, de ballon, le saut, la course, l'équitation, l'escrime, la chasse, divers autres exercices gymnastiques, et les travaux manuels, si l'on a à traiter l'enfant d'un artisan ou celui d'un habitant de la campagne, seront avantageusement recommandés; en exerçant les mus-

cles, ils y attireront le sang, favoriseront leur accroissement en épaisseur, augmenteront, en un mot, par gradation, leur force de contraction, et, secondairement, l'étendue de la respiration.

Le travail de l'organe de la pensée est encore, selon nous, un puissant moyen de dérivation.

Ne peut-on pas raisonnablement penser que cette médication, à laquelle on ferait subir des changemens, suivant l'âge, le sexe, la condition, la saison, le climat, etc., ramenerait le ventricule et les intestins à leur sensibilité naturelle, et détruirait la prédominance de ces organes sur les autres? Répartir la vie d'une manière égale dans tous les systèmes de l'organisme, tel est le moyen de ralentir les progrès de l'accroissement trop rapide : les gens de lettres voient leur estomac se débiliter à mesure que leur cerveau acquiert de la perfection, parce que ce dernier, centre continuel de fluxion, s'approprie une partie de la sensibilité gastrique, ou, plus exactement, parce que la persistance de son incitation affaiblit d'autant, pour l'estomac, l'influence cérébrale.

La trop grande croissance, lorsqu'elle s'effectue pendant le cours d'une maladie aiguë, ne demande pas d'autre traitement que celui exigé par celle-ci ; et cela doit être, puisque la seconde est cause, et la première effet.

De quelle utilité pourrait être la thérapeutique la mieux raisonnée pour remédier aux phénomènes morbifiques diversifiés qui accompagnent l'accroissement trop rapide, avant que la nature ou l'art soit parvenu à en arrêter les progrès? Elle sera visiblement infructueuse, tant que sa cause n'aura point été annihilée. La guérison des affections secondaires est, en effet, constamment subordonnée à celle de la maladie qui les a occasionées ; cependant, on prescrira, lorsque l'accroissement coexistera avec des palpitations, la digitale pourprée : des observations que M. le professeur Fodéré a récemment fait insérer dans ce Journal (février 1821), prouvent que la poudre de ce végétal réussit assez bien quand cet accident a lieu lors du temps de la croissance.

Quoique maintes fois nous ayons été à même de voir des accroissemens trop rapides, nous avouons que nous n'avons donné nos soins à aucun individu (on ne consulte que fort rarement les médecins dans ces sortes de cas, qui, assez ordinairement, ne sont point considérés par les parens comme des états maladifs). Néanmoins, nous pensons que le plan

thérapeutique ci-dessus est le seul sur lequel on doive compter, et que rien ne serait plus capable d'accélérer les progrès de la croissance et ceux des phénomènes morbides consécutifs, que l'emploi des toniques et des excitans, lesquels, en apparence, conviennent éminemment.

L'illustre médecin de l'île de Cos nous apprend que ceux qui croissent ont besoin d'une grande quantité de nourriture, parce qu'ils ont beaucoup de chaleur naturelle, qu'autrement, leur corps se détériore : *Qui crescunt, plurimùm habent calidi innati : plurimo igitur egent alimento : sin minus, corpus consumitur* (*Hippocratis aphorismi*, *sect.* 1, *aph.* 14.) Nous n'hésitons point à avancer qu'ils doivent craindre de s'abandonner à leur appétit ; que les alimens ingérés trop fréquemment, trop abondamment, notamment les stimulans, sont ce qu'il y a de plus propre à développer outre mesure la sensibilité de l'estomac et des intestins, à concentrer dans ces organes une partie de la vie des autres, en somme, à activer un accroissement trop rapide.

Le traitement qui convient à cette maladie était encore à trouver, sans doute, parce que sa cause, jusqu'aujourd'hui, a été méconnue. Nous croyons avoir signalé l'un et l'autre.

L. SUCHET.

Essai *d'analyse des phénomènes de la vie ;* par M. Gerdy, *Aide d'anatomie à la Faculté de médecine de Paris, Elève naturaliste du Gouvernement.*

(Troisième article.)

Phénomènes mécaniques. — A cet ordre, je rapporte, dans trois sous-ordres, tous les phénomènes de mouvemens communiqués, de résistance physique, indépendans de la vie, et de solution de continuité observables dans l'économie animale.

A. *Mouvemens mécaniques, sans solution de continuité.* — Les mouvemens mécaniques sont déterminés tantôt par les contractions ou les expansions vitales de quelques organes, tantôt par des agens extérieurs.

Parmi les premiers de ces mouvemens, les uns sont communiqués immédiatement par les organes en action : telles

sont les extensions immédiates des tendons et des aponévroses des muscles, les mouvemens des matières alimentaires, du sang, de l'urine, qui s'avancent sous l'organe qui les presse, de la peau qui obéit aux muscles peauciers, etc.; les autres, au contraire, sont tantôt déterminés par des intermédiaires mus passivement, comme ceux des os qui sont produits par l'intermède des tendons et des aponévroses, comme ceux encore des parties articulaires et de toutes les parties qui sont emportées par les os dans leur mouvement.

Je forme deux groupes des mouvemens mécaniques :

I. *Mouvemens mécaniques moléculaires.* — A ce premier groupe, je rapporte les distensions, les resserremens mécaniques, les retours élastiques des organes. Ces mouvemens se passent dans les parties molles et les parties dures, dans les articulations immobiles de celles-ci, dans leur continuité, et s'opèrent toujours par le jeu de leurs molécules les uns sur les autres. Rapportez-y encore les contractions par raccourcissement, et enfin les ébranlemens ou commotions de nos parties, qui sont des phénomènes moléculaires communs aux solides et aux fluides.

1°. *Distensions mécaniques.* — Ces phénomènes ne s'observent que dans les solides, et plus particulièrement dans les parties molles ou les chairs, que dans les parties dures, les fibro-cartilages, les cartilages et les os. Dans plusieurs circonstances, ils se manifestent cependant d'une manière sensible dans ces derniers Habituellement les cartilages des côtes sont tordus dans l'inspiration, et par conséquent distendus; ces distensions se manifestent surtout dans les côtes en certaines occasions.

Ces phénomènes sont extrêmement fréquens dans les tissus mous; nous ne pouvons fléchir un membre dans un sens, que la distension ne se manifeste dans les parties molles du côté opposé.

On est étonné du degré qu'ils peuvent atteindre, lorsque la force extensive agit avec lenteur. A cet égard, rien n'est plus remarquable que les distensions lentes des parois de l'abdomen dans la grossesse, l'hydropisie abdominale, les hydropisies de l'ovaire, les tumeurs fibreuses de l'utérus, etc.

Ne confondez jamais avec ces effets ceux qui se manifestent aussi à un très-haut degré dans les os par une action lente qui les presse ou les distend. La tête des hydrocéphales peut acquérir une ampliation considérable; les fosses nasales,

le sinus maxillaire s'étendre beaucoup sous l'effort toujours actif d'un polype, etc.

Toutes ces distensions lentes des parties dures ne sont pas des phénomènes mécaniques : ce sont des modifications déterminées dans la nutrition des parties par une force mécanique, et, dans la réalité, des phénomènes de nutrition [1]. Il n'en résulte pas moins des faits qui précèdent ces derniers, que la distensibilité est une propriété physique de nos organes.

2°. *Resserremens mécaniques.* — Ces phénomènes ont lieu dans les solides et les fluides. On en a des exemples dans le resserrement qu'éprouvent les viscères dans les efforts pour aller à la selle, dans le resserrement des poumons durant l'expiration, etc. Ces effets ont aussi lieu, quoique moins sensiblement, dans les os, les cartilages, et les fibro-cartilages. Ils ont lieu dans le sens de la concavité de la courbure imprimée aux os qui en sont susceptibles, aux côtes, au péroné, par exemple; au crâne, violemment choqué ou pressé, etc.

Ils doivent avoir lieu dans les matières contenues dans les viscères digestifs; ils arrivent assurément aux gaz comprimés dans les intestins, et à l'air dans les poumons. Mais le sang se resserre-t-il sous l'influence du cœur? Nous l'ignorons. Cependant, comme la force du cœur est très-grande, comme le sang contient beaucoup de fibrine, comme sa température est assez élevée, comme les liquides sont compres-

[1] Ces phénomènes prouvent avec évidence l'influence des forces mécaniques sur les parties solides de notre corps. Bichat s'est, je crois, trompé, lorsqu'il a nié que les saillies des attaches musculaires, les impressions des circonvolutions cérébrales de l'intérieur du crâne et celles des muscles marquées sur tous les os, fussent dues à l'action mécanique des organes. Les éminences d'insertion ne sont assurément pas dues à une extension mécanique, mais à l'accroissement des os, qui est modifié, favorisé, peut-être même excité et activé dans le sens de l'action musculaire.

Quant aux impressions des os, elles sont dues à la seule présence des organes, qui agissent en limitant, par leur présence, le développement de ces parties.

Ni les uns ni les autres n'existent chez les jeunes sujets, dont les muscles faibles ont d'ailleurs peu agi, et dont les saillies cérébrales et musculaires sont encore peu prononcées; mais à mesure que les muscles deviennent plus forts et agissent davantage, à mesure que ces saillies se marquent par le développement des organes, et dans les muscles, par la diminution des masses du tissu cellulaire intermusculaire, ou par leur action plus énergique et plus fréquente, la nutrition moule les os sur les parties qui les touchent, et ceux-ci en conservent l'empreinte fidèle.

sibles, quoique très-faiblement, il se pourrait que le sang se resserrât dans les ventricules.

Il résulte de ces faits, que les parties organiques sont douées de *compressibilité*.

3°. *Phénomènes d'élasticité, ou retours élastiques.* — Ces phénomènes consistent dans le retour actif des parties à un état de repos, lorsqu'elles cessent d'être comprimées ou distendues par une force quelconque.

Tantôt le retour a lieu par une extension ou un écartement moléculaire consécutif à une compression, comme cela arrive aux viscères abdominaux qui repoussent les parois de la cavité où ils sont renfermés, lorsque celles-ci suspendent leur action; aux os courbés qui s'étendent du côté convexe de leur courbure, et se redressent; aux ailes du nez, qui s'ouvrent d'elles-mêmes, après qu'elles ont été resserrées; à l'air des poumons qui, à la suite d'un effort, repousse à la circonférence les parois du thorax, etc.

Tantôt le retour élastique a lieu au contraire par le resserrement d'un solide à la suite d'une extension : il est extrêmement fréquent; il ne saurait se manifester dans les fluides, parce qu'ils ne sont pas susceptibles de distension. On a sans doute de très-nombreux exemples de ce resserrement; mais il faut prendre garde de confondre les retours élastiques par contraction avec les contractions vitales lentes. Nous en avons, à l'article de celles-ci, donné les caractères distinctifs.

Il y a une contraction élastique dans les artères qui, distendues par l'effort du sang, reviennent subitement sur elles-mêmes; dans la peau et les muscles coupés qui se rétractent subitement; dans une aponévrose d'enveloppe incisée qui s'ouvre davantage; dans un os qui, distendu par une inflexion curviligne, se redresse et diminue dans le sens de sa distension, etc.

Tous ces phénomènes se rapportent à l'élasticité extensive ou contractive.

4°. *Contractions par raccornissement.* — Ce sont les mouvemens de racoquillement si connus qui se manifestent dans presque tous les tissus organiques (dans tous ceux qui n'ont pas une grande dureté et une grande inflexibilité), lorsqu'on les expose à la chaleur ou au contact d'un acide très-énergique.

Ce phénomène est placé sur les limites de la vie, car les

tissus où il se manifeste meurent en même temps qu'il y apparaît.

5°. *Ebranlemens ou commotions.* — On rapporte à ce genre d'effets l'ébranlement dont toutes nos parties sont susceptibles, les unes sans accidens, les autres avec des souffrances plus ou moins graves. Peut-être eût-on dû regarder ce phénomène comme un effet composé, résultant des mouvemens et des chocs partiels des molécules de nos tissus.

II. *Mouvemens de déplacement.* — Ils sont très-différens dans les fluides et dans les solides. Ce sont des progressions, et dans quelques cas des rétrogressions.

1°. *Progressions et rétrogressions des fluides.* — On observe des mouvemens de progression dans le cours des matières digestives qui s'avancent dans l'appareil digestif de la bouche à l'anus, dans la précipitation de l'air dans les poumons, dans l'inspiration, etc.; mais on observe, en outre, des rétrogressions dans les vaisseaux. Dans tous ces mouvemens de masse, au moins dans tous ceux des liquides et des gaz, les molécules sont déplacées et mues en roulant les unes sur les autres.

Ces mouvemens sont déterminés par la contraction des canaux où se trouvent les matières mues, et peuvent l'être en partie par leur resserrement mécanique. Dans chaque contraction, la matière comprimée résiste, et s'échappe là où elle trouve une résistance inférieure à la force qui la presse : elle se partage alors en trois portions, l'une progressive, l'autre rétrograde, et la troisième immobile. La rétrogression dans les vaisseaux est due en particulier à ce que la résistance à la progression est supérieure à celle de la rétrogression; mais à mesure que la progression de la première s'opère, elle s'étend successivement aux diverses parties des deux autres, qui s'avancent chacun à leur tour.

La précipitation de l'air dans les poumons est le résultat de sa pesanteur et du vide qui tend à s'opérer dans le thorax.

Dans tous les cas, la progression des matières a lieu en raison de la force compressive et des obstacles qui s'y opposent. Comme ces obstacles sont toujours actifs, le mouvement progressif ne s'entretient qu'autant que le jeu de la force impulsive se répète et se soutient.

En même temps que les matières se meuvent mécaniquement, soit par progression, soit par rétrogression, elles dila-

tent mécaniquement les parties où elles pénètrent, avec une énergie qui est en raison de la force qui les presse.

2°. *Glissemens des tissus mous.* — On en observe deux espèces bien distinctes : dans la première, les parties glissent les unes sur les autres, comme deux corps sans adhérences : tel est le glissement des intestins non adhérens les uns contre les autres, les glissemens des divers points d'une séreuse contre d'autres points, etc.; dans la seconde espèce de glissemens, les parties se meuvent l'une sur l'autre, en distendant un tissu lâche intermédiaire : tel est le glissement de la peau unie, d'une manière lâche, aux parties sous-jacentes, par un tissu lamineux, ou cellulaire, très-extensible.

Déplacemens des parties dures. — Ces mouvemens se passent dans les articulations mobiles, et en même temps dans le corps des os et des cartilages.

Dans ces mouvemens, les os articulés se comportent comme des leviers de première, de deuxième et de troisième espèce. Ils présentent, comme ces mêmes leviers, un centre de mouvement, un point d'appui, un point de résistance et un point de puissance.

Le centre de mouvement est le point autour duquel tournent tout le levier ou les divers points du levier, selon que le centre de mouvement est ou n'est pas hors du levier. Il est hors de lui, lorsque le tibia se meut autour du centre de la courbe des condyles du fémur; il se trouve au contraire dans un point de son étendue, et il occupe particulièrement le centre de sphéricité de la tête du fémur, lorsque son col s'incline sur l'axe de la cavité cotyloïde.

Le point d'appui est le point résistant sur lequel le levier s'appuie dans son mouvement. Ce point est plus ou moins rapproché du centre des mouvemens du levier, ou confondu avec lui, selon les cas. Il en est toujours distant, lorsque celui-ci est hors du levier.

Le point de la résistance est celui où agit la résistance. Le point de la puissance est le point où se passe l'action de cette dernière.

C'est des rapports de ces trois derniers points que résultent les trois espèces de leviers que l'on trouve dans la nature.

Les parties non articulées avec d'autres parties solides, comme le larynx, l'hyoïde de l'homme, se meuvent comme des projectiles, et non comme des leviers. Les mouvemens très-lentement imprimés aux os de la face par un polype

qui les sépare, sont des mouvemens complexes où ces os agissent en se séparant de manières très-diversifiées.

Mouvemens du corps des parties dures. — Ils consistent dans les déplacemens uniformes pour toute la partie, ou dans une inclinaison, ou dans un circumduction, ou dans une rotation, qu'il ne faut pas confondre avec la rotation articulaire dont je parlerai ci-après.

3°. *Déplacemens uniformes de toute la partie mise en mouvement.* — Ils s'observent dans les os courts du carpe et du tarse, lorsqu'ils glissent sur eux-mêmes, sans s'incliner l'un sur l'autre; dans les mouvemens d'ascension du larynx et des arceaux de sa trachée.

4°. *Inclinaisons.* — Ce sont des mouvemens dans lesquels les parties s'écartent de leur direction actuelle par rapport au plan sur lequel elles portent : telles sont les flexions des os ou leur retour à l'extension.

5°. *Circumductions.* — Ce sont des déplacemens successifs d'un os incliné sur son articulation. Il se meut suivant la circonférence d'un cercle, en roulant dans son article. Ce mouvement est actuellement distinct de l'inclinaison, et s'interrompt sitôt que celle-ci se manifeste, parce qu'ils ne peuvent s'opérer ensemble.

6°. *Tournoiemens.* — Ils s'observent dans l'humérus, le radius, le fémur, lorsque ces os tournent autour d'un axe longitudinal, fictif, étendu obliquement du centre de mouvement du col dans l'humérus et le fémur au centre de mouvement qui passe par leur extrémité inférieure, et dans le radius, du centre de mouvement qui occupe l'intérieur de l'extrémité inférieure du cubitus. On peut y rapporter encore le mouvement de la tête et de l'atlas autour de l'apophyse odontoïde, en considérant l'atlas comme un segment ou une portion cylindrique d'un os long.

Mouvemens articulaires des os et des cartilages. — Ici se rapportent les frottemens articulaires de première et de deuxième espèces, ou les glissemens et les rotations articulaires.

7°. *Glissemens articulaires.* — Les glissemens ou les frottemens de première espèce sont les plus répandus et les plus fréquens des mouvemens articulaires.

Ces glissemens diffèrent dans les diverses articulations, et selon les mouvemens qui s'y passent :

1°. Dans les unes, comme dans celles du carpe, du tarse,

des apophyses articulaires des vertèbres, on observe des mouvemens de glissemens qui passent ou peuvent se passer dans toute l'étendue des surfaces articulaires : ce sont des glissemens articulaires rectilignes.

2°. Dans d'autres, comme dans certains mouvemens des articulations de la tête, du fémur, de l'humérus, du genou, du coude, des phalanges entre elles, de l'apophyse odontoïde avec l'atlas, de l'extrémité inférieure du radius et du cubitus, des cartilages aryténoïdes, une surface concave tourne autour d'une courbe, et par conséquent autour du centre du cercle dont la courbe forme une portion, ou, au contraire, une convexité glisse sur une autre surface plus ou moins concave autour du centre qui occupe celui de la courbe de la convexité.

Dans ces deux cas, le contact est plus ou moins étendu : ce sont des glissemens curvilignes.

Dans les mouvemens articulaires, on trouve une troisième espèce de glissement, que j'appellerais volontiers *pivotant :* tel est celui qui se passe dans l'articulation de la petite tête de l'extrémité inférieure de l'humérus avec le radius, lors des mouvemens de pronation et de supination. Dans ce glissement, une des surfaces se meut en tournoyant autour d'un axe qui passe à peu près par son centre, et qui doit varier dans le mouvement même par la sphéricité imparfaite des surfaces.

8°. *Rotations articulaires.* — Les rotations articulaires ou les frottemens de seconde espèce s'observent dans les mouvemens de circumduction de l'humérus, du fémur, du premier métacarpien, de l'extrémité sternale de la clavicule, dans ses mouvemens d'inclinaison, etc.

Dans ces divers mouvemens, le contact est successif, et n'a lieu à la fois que par la simple apposition de quelques points ; à mesure que cette apposition se fait dans un sens, elle cesse successivement dans le sens opposé, par le soulèvement et l'écartement des points en contact, comme dans le mouvement d'une roue. Les parties qui se touchent ne se meuvent point sur d'autres, comme cela arrive dans les glissemens ; dans ceux-ci, les contacts changent et se répètent à chaque instant, sans que le corps de la partie qui roule cesse de toucher, dans une égale étendue, le corps sur lequel il se meut. On pense que la difficulté de ces mouvemens et l'usure

des surfaces frottantes proviennent de ce que les inégalités de ces surfaces s'engrènent et se brisent successivement. On pense encore que, si ce fait n'a pas lieu dans les glissemens articulaires, cela tient à la synovie, qui en mouille les surfaces, et ramène leur mécanique par le jeu des molécules de ce liquide à celle des frottemens de deuxième espèce ou de rotation.

Dans les mouvemens de circumduction, la surface articulaire roule sur l'opposée par tous les points d'une ligne circulaire dont le centre des mouvemens varie comme les inclinaisons qui font varier la circonférence du cercle. Les inclinaisons de la clavicule sur le sternum résultent d'un mouvement de bascule articulaire, et ce mouvement est un commencement de rotation, une rotation peu étendue. Il en est de même des mouvemens des os du tarse, du carpe, quand ils ne glissent pas, mais s'écartent seulement d'un côté, comme lorsque sous le poids du corps la voûte du tarse se redresse par le simple écartement de ses os en bas, et que ceux-ci arc-boutent en haut.

J'appliquerai ailleurs cette analyse aux mouvemens composés de l'économie, comme je le fais plus bas, pour les résistances.

B. *Résistances.* — Elles s'opposent à l'action des forces distensives, compressives ou impulsives.

Elles se distinguent en six genres, selon qu'elles ont lieu par cohésion, par répulsion, par transmission, par force d'inertie, ou par un mouvement de céder incomplet. Par les trois premiers mécanismes, la résistance s'oppose au brisement; par le quatrième, elle s'oppose au déplacement; par le cinquième, à l'un et à l'autre.

1°. *Résistances par cohésion.* — La cohésion ne s'observe que dans les solides : c'est la force d'union de leurs parties les plus petites. Elle résiste aux efforts distensifs et à la rupture, d'autant plus que ces efforts sont portés plus loin, jusqu'à ce qu'enfin sa résistance soit égale à leur action.

Les tissus mous tiraillés peuvent se distendre, mais ils n'en résistent pas moins à l'action qui les distend. Il faut prendre garde de confondre avec la résistance physique à la distension l'effet de la contraction vitale des muscles; celui-ci cesse après la raideur cadavérique, et alors il ne reste plus que la cohésion physique des tissus.

Dans les os, il faudrait un effort prodigieux pour les briser

par la seule distension perpendiculaire de leur tissu, parce que leur cohésion est extrêmement énergique.

Tel est l'ordre de cohésion des tissus : il va toujours décroissant des os aux ligamens, aux tendons, aux aponévroses, au tissu jaune, à la peau, et aux autres tissus mous.

2°. *Résistances par ressort ou répulsion.* — La répulsion est la force par laquelle les molécules des organes sont maintenues écartées jusqu'aux limites de l'étendue de ces parties. Elle s'oppose à la compression, à la circompression et à l'anéantissement des parties, avec d'autant plus d'énergie que le corps est plus comprimé, jusqu'à ce qu'enfin celui-ci, par son ressort ou sa répulsion, fasse équilibre à la force qui le presse.

Ce phénomène a lieu dans les fluides circomprimés. Leur ressort est tel que, si on leur ouvre le passage le plus étroit, leurs molécules sans cohésion s'y échappent avec vitesse. Leur mobilité est si grande, que la compression ne peut agir sur elle qu'autant qu'elle est circompressive. Parmi eux, les fluides élastiques ne résistent absolument et puissamment qu'après s'être réduits plus ou moins, selon l'intensité de l'agent compressif; au contraire, les liquides résistent avec énergie, et sont à peine compressibles : cependant on sait actuellement, par expérience, qu'ils le sont.

Les tissus mous résistent énergiquement, par leur ressort, à la compression qui les embrasse exactement, dans le resserrement de l'abdomen, par exemple.

Dans les tissus durs, et surtout dans les os, dont la cohésion retient immobiles les particules, celles-ci agissent avec tout leur ressort, leur incompressibilité, et cèdent à peine à la circompression et à la pression. Cependant, plus le point sur lequel agit la circompression est étroit, plus celle-ci agit avec avantage.

3°. *Résistances par transmission.* — Elle a lieu par le passage de l'effort de la partie sur laquelle il agit, dans une ou plusieurs parties voisines qui lui sont continues ou contiguës.

La partie résiste ainsi au mouvement ou à la pression que l'effort lui communique, et l'effet est d'autant plus efficace, que la décharge de l'effort a été plus rapide.

Ce phénomène a lieu dans les fluides enfermés exactement, et le mouvement alors s'y propage avec une grande rapidité : c'est ainsi qu'est produit le phénomène du pouls. Comme le

sang est fort peu compressible au moment où il est chassé dans l'aorte, le mouvement se propage avec vitesse, et tout vibre, frémit et bat à la fois dans l'économie, comme un écho qui se répète en cent lieux en même temps, comme cette longue poutre qui, par sa continuité, représente simultanément, à une extrémité, les mouvemens qu'on lui communique à l'autre. Mais si les liquides, exactement enfermés, deviennent très-propres à transmettre un mouvement ou un effort par leur résistance, sitôt qu'ils cessent d'être dans ces circonstances, cette résistance s'évanouit.

Les tissus mous sont de fort mauvais conducteurs d'un effort, parce qu'ils participent de la mobilité des fluides, lorsqu'ils ne sont pas bien circonscrits par l'action qui les presse.

Il n'en est pas de même des os : leur cohésion, leur faible compressibilité, ou leur ressort, les rend excellens conducteurs d'une action mécanique ; aussi se la transmettent-ils les uns aux autres, avec une vitesse qui ne le cède pas à celle des liquides enfermés. Dans ce cas, ils la transmettent aux parties sous-jacentes qui les supportent, à celles sus-jacentes qui les soutiennent, enfin, selon les cas, à toutes les parties qui les entourent, mais surtout à d'autres os ou à des cartilages, si leurs connexions le leur permettent.

4°. *Résistances d'inertie.* — Elles consistent dans la tendance d'une partie à rester dans l'état où elle se trouve.

Ce genre de résistance est donné par la masse, le volume, la consistance, le mouvement, ou le repos de la partie. La masse est donnée par la quantité de matière qu'elle offre sous son volume, ou si l'on veut, par sa pesanteur spécifique; et plus elle est grande, plus l'effort a besoin d'énergie, parce qu'il se divise davantage.

Le volume de la partie influe, en ce qu'il favorise davantage la répartition de l'effort et son extinction. La mollesse d'un organe augmente sa force d'inertie contre les mouvemens qui lui sont communiqués, par la tendance continuelle de ses parties à se séparer en vertu de la seule pesanteur.

Le mouvement est la circonstance la plus favorable à la résistance, s'il est inverse à celui de la puissance ; mais c'est précisément l'opposé dans le cas contraire.

Les liquides, les tissus mous, offrent une grande résistance par leur force d'inertie. Les tissus durs, plus susceptibles de se mouvoir dans leur masse par la solidité de leurs parties ;

résistent moins sous ce rapport; mais, d'une autre part, leur grande densité offre un obstacle puissant.

5°. *Résistance par mouvement de céder.* — Elle agit en obéissant en partie à la pression ou au mouvement, qu'elle neutralise bientôt; c'est le roseau qui résiste en pliant. Elle a lieu, le plus fréquemment, soit dans les parties molles, soit dans les tissus durs, et sauve de bien des accidens. On sait que souvent les parties seraient rompues, si elles ne cédaient légèrement : ce fait est sensible dans les cartilages des ailes du nez, des oreilles, etc.

Réflexions sur les résistances composées. — On les ramène toutes, par l'analyse, aux divers genres de résistances simples que je viens d'indiquer.

Dans les fluides et les tissus mous, elles ont à la fois lieu par répulsion ou ressort, par transmission, par appui et par inertie, lorsqu'une force compressive agit sur eux. Dans les tissus mous, il y a en outre, dans ce cas, résistance par cohésion et par mouvement.

Dans les tissus durs, le phénomène est différent dans leurs parties, les os, par exemple, et dans leur ensemble, et il y diffère selon l'étendue, la direction, la forme, la situation, la structure, et les propriétés physiques de ces organes. Indiquons ces particularités.

Les puissances mécaniques ont peu d'action sur les parties dures peu étendues. Le point qu'elles frappent ou qu'elles pressent est plus résistant, parce que la partie toute entière fuit sous son influence. La résistance a lieu surtout par mouvement, et souvent par transmission. Au contraire, dans les parties étendues, comme le corps du fémur, le point passif est comme tendu entre des points qui, lorsque l'action est subite, n'ont pas même le temps de la ressentir, que déjà elle a cessé, soit qu'elle ait ou n'ait pas brisé l'os. Dans ce cas, la résistance a lieu par ressort au point comprimé, et, par cohésion, au point opposé : il en est de même des points centraux des os larges. Vers les points mobiles ou articulaires des grands os, la résistance se rapproche de celle des os courts.

On sait que les os courbes offrent plus de résistance à la convexité de leur courbure que s'ils étaient planes ; ils résistent par le mécanisme des voûtes par cohésion dans le sens de la concavité, et par ressort à la convexité. Il paraît que la

courbure des os longs augmente leur résistance, suivant leur longueur, comme les flexions d'un ressort.

La forme des os longs influe beaucoup sur leur résistance; par leur canal, la quantité de matières restant la même, ils offrent beaucoup plus de résistance qu'un os qui serait d'égal poids, d'égale hauteur, et massif. Ils résistent au brisement, suivant leur hauteur; par leur ressort, suivant leur circonférence; par le mécanisme des cylindres creux, c'est-à-dire par le ressort des molécules osseuses, à la surface externe; par leur cohésion, à la surface interne, si l'effort agit sur deux points opposés; par le ressort de l'os tout entier, si la puissance agit sur toute sa circonférence à la fois. L'élargissement des extrémités des os longs favorise la superposition, et par cela même la résistance au déplacement.

La forme dentelée des os du crâne en assure le rapprochement et la résistance; la forme bizarre des vertèbres y contribue encore, en portant par leurs apophyses la résistance sur les points de l'os les plus solides : ces os résistent encore par leurs anneaux, comme les cylindres.

La situation influe beaucoup sur le mode de résistance des parties dures; les parties mobiles, supportées et couvertes par des chairs, comme l'omoplate, les cartilages du larynx et des ailes du nez, résistent surtout par transmission et par un mouvement de céder.

Les parties articulées par des jointures mobiles, comme les os longs, résistent aux efforts transmis à leurs parties congénères, et leur en transmettent à leur tour. Ces os se pressent aussi les uns les autres par leur ressort mutuel, leur pesanteur, etc.

Les parties articulées lâchement résistent en même temps par un mouvement de céder. Les parties articulées par des ligamens solides résistent encore par transmission de mouvement, par la cohésion des ligamens, etc., selon la manière dont agit la puissance. Celles qui sont articulées solidement par de forts fibro-cartilages, comme les vertèbres, résistent par leur cohésion, dans un sens, et leur ressort dans un autre, lorsqu'on les infléchit.

Celles qui sont articulées par des surfaces inégales, comme les os de la face, résistent par transmission, et en outre, souvent, par le mécanisme des tenons, qui est une sorte de cohésion.

Celles qui sont articulées à la circonférence par des dentelures, résistent par transmission à toute la circonférence, et

par une sorte de ressort et de cohésion des articulations, selon que ces dentelures s'appuient sur l'os sur lequel s'opère la transmission, ou selon qu'il s'appuie sur elles. Les parties articulées suivant une courbe, résistent par le mécanisme des voûtes, etc.

Les os compactes et les points compactes résistent plus que les points spongieux à une pression étroite, par leur ressort.

Les points les plus durs résistent probablement le plus; cependant il n'est pas rare de trouver des fractures, par contre-coup, aux rochers.

Passons à la résistance composée des membres, de la colonne vertébrale, de la poitrine, du bassin, de la face et de la tête.

Les membres inférieurs résistent au poids du corps par le mécanisme des colonnes légèrement infléchies, et formées de plusieurs pièces; c'est, par conséquent, par le ressort et la cohésion de leurs os et des cartilages intermédiaires.

Le tarse résiste comme les voûtes formées de plusieurs pièces, et en outre par un mouvement de ses os tel qu'ils se resserrent vers la surface supérieure, et s'écartent dans le sens opposé, comme cela arrive dans les rotations articulaires; il résiste aussi par une transmission de l'effort sur le sol par le côté externe de la plante du pied qui s'y appuie.

La colonne vertébrale résiste de haut en bas par le mécanisme des ressorts infléchis et à base large, et en outre comme une colonne de plusieurs pièces creuses. De ces inflexions, qui augmentent la résistance en raison du carré de leur nombre plus un, il résulte qu'elle est seize fois plus résistante de haut en bas que si elle était verticale. En dernière analyse, c'est toujours par ressort, par cohésion et par transmission.

Elle résiste, suivant sa circonférence, comme un cylindre irrégulier, dont les apophyses extérieures auraient encore leur mode de résistance particulier.

Les cavités cylindriformes, comme la poitrine et le bassin, résistent aussi comme des cylindres de plusieurs pièces, suivant leur circonférence. Mais comme ces cavités sont fort irrégulières dans les divers points de leur contour, comme celle du thorax est très-mobile dans ses parois, il s'ensuit que le mécanisme de leur résistance varie nécessairement en raison de ces modifications. Je m'écarterais de mon objet en m'en occupant. J'observerai seulement que, dans ces cavités comme dans les cylindres, tout effort fait sur un point de

leur contour en suit la circonférence, autant que la régularité le permet, et s'éteint en partie dans le sacrum ou le rachis, et avec d'autant plus d'exactitude, que l'effort est plus directement opposé; que, lorsque le contour de la cavité est fixé sur un appui étranger, et qu'elle éprouve un effort à l'opposé, le mouvement s'y rend toujours en suivant la courbure, pour se répandre par transmission dans le point d'appui; qu'outre la résistance de transmission, on y observe, lorsqu'il n'y a pas d'appui, celle de mouvement, et que, dans l'un et l'autre cas, celle de cohésion et celle de ressort résistent aux circonférences intérieure et extérieure d'une manière inverse, comme je vais l'expliquer en parlant de la résistance du crâne.

Dans la cavité ellipsoïde du crâne, l'effort se divise en rayonnant, et chaque rayon de cette puissance suit la courbure de la cavité, et va se réunir au point opposé en un centre, qui est le foyer où ils les convergent tous.

Cependant, lorsque ce foyer n'est point appuyé, une partie des rayons s'échappent par la colonne cervicale, et l'autre imprime un mouvement à la totalité de la tête, si on ne s'y oppose par un effort. Dans ce cas, le crâne résiste, et par la force d'inertie de la tête, et par le mouvement de la totalité de celle-ci, et en partie par transmission. Toutes les fois, au contraire, qu'au point de convergence des rayons de l'effort se trouve un appui, soit le rachis, soit un soutien étranger, ils s'échappent par cette voie. Ainsi, que la tête soit appuyée sur l'occiput, et qu'on fasse effort sur le front, c'est à l'occiput que sera le foyer de concentration et de transmission.

Mais, dans ce cas, les deux moitiés opposées de l'ellipse du crâne tendent à se rapprocher, ou se rapprochent de manière à redresser leurs surfaces concaves et convexes, et il doit se faire une saillie anguleuse en dehors par le rapprochement de la circonférence de ces deux moitiés elliptiques au point fictif où l'on conçoit qu'elles se confondent. Il suit de là, que leur surface interne s'étend et l'externe se resserre; la première, malgré la cohésion; la seconde, contre l'effort opposé par le ressort des molécules qui la forment; qu'à l'endroit fictif où les circonférences des deux demi-ellipses se rencontrent, leur surface externe s'étend malgré la cohésion, par la saillie anguleuse qui doit avoir lieu, tandis que l'interne se resserre malgré le ressort des molécules, en sorte que la résistance dans ce mouvement, et la tendance qu'il a

à s'opérer, se font à l'intérieur et à l'extérieur d'une manière inverse par la cohésion et le ressort des particules osseuses.

On doit observer que la résistance du crâne réunit tous les modes de résistances simples dont nous avons donné l'analyse.

Il en est de même pour le thorax et le bassin : seulement, les phénomènes que je viens d'analyser ne peuvent se développer que suivant leur circonférence transversale, avec des modifications données par l'irrégularité de leur forme ; mais ces détails seraient déplacés ici : il me suffit d'avoir décomposé les effets complexes.

Quant à la face, elle résiste surtout par transmission, à l'aide des appuis divers qu'elle prend sur le crâne. Ses os résistent entre eux par leurs appuis réciproques ; ils se tiennent par des inégalités qui s'engrènent exactement, et offrent jusqu'à un certain point la disposition des tenons engagés dans leurs mortaises, disposition plus frappante dans les os du crâne, et qui rapproche ce mode de résistance de celui par cohésion.

LETTRE *à M. Castel, en réponse à son article sur l'Histoire de quelques doctrines médicales comparées à celle du docteur Broussais.*

Qelle étrange manie, Monsieur, que celle de vouloir faire l'érudit aux dépens de la raison ! Quel rapport y a-t-il entre l'histoire de Ménénius et les opinions des pathologistes ? Vous avez voulu faire voir, sans doute, que vous aviez lu l'histoire ; je vous en félicite bien sincèrement, car c'est un grand mérite ! !

Pourquoi avez-vous ajouté que les *médecins qui avaient écrit avant vous, avaient coutume de nommer certaines maladies aiguës, fièvres essentielles* ? C'est, sans doute, pour vous ériger en réformateur ; mais vous n'êtes ni inventeur de mots, ni régénérateur de la pathologie. D'ailleurs, le mot *essentiel* est synonyme de *primitif*, et non-seulement il est applicable aux fièvres lorsqu'on les admet, mais aussi à toutes les autres souffrances du corps humain. Le mot *essentiel*, contre lequel on se récrie aujourd'hui avec tant d'acharnement, est un mot qui ne change rien à la nature des choses, car il est de fait que toute affection peut être primitive. Ce n'est pas la guerre contre les mots qui perfectionne la science, c'est la découverte des faits.

Je ne m'arrête pas à la critique que vous faites des vers de Sammonicus. Pour parler de l'importance des organes qui entretiennent la vie, il faut bien connaître l'anatomie et la physiologie générale, c'est-à-dire celle de tous les êtres vivans; il faut être versé dans l'organogénie. Avez-vous fait preuve de connaissances en ce genre? Je renvoie le lecteur à la note judicieuse de M. Jourdan.

Vous comparez la nomenclature des fièvres de M. Pinel à celle de M. Broussais, et vous donnez la préférence à celle du nosographe. Les dénominations de fièvres méningo-gastrique et adéno-méningée désignent une irritation, et renferment des détails de structure, dites-vous, et le mot gastrite ou gastro-entérite indique la phlogose de la membrane muqueuse, ce qui est une fausse hypothèse, qui ne se trouve point dans la première.

Vous raisonnez sans connaissance de cause, Monsieur, et cela sera plus évident par la suite. Vous ignorez les faits, et vous n'avez point la véritable connaissance des auteurs. En effet, M. Broussais, par gastrite, n'entend pas le seul degré d'irritation gastrique appelé inflammation par les praticiens; il désigne par ce mot toute irritation, depuis la nuance la plus légère jusqu'à la plus grave, et l'inflammation en est un degré, car, selon lui, les maladies d'un organe ne sont que des nuances variées d'irritation. Je conviens que ce mot est mal choisi, qu'il valait mieux en créer un autre; mais M. Broussais n'est pas fécond dans l'invention des mots, et il laisse ce soin à d'autres.

Vous applaudissez aux mots de fièvre méningo-gastrique et de fièvre adéno méningée; mais M. Pinel, quoique, par fièvre méningo-gastrique, il veuille désigner l'irritation des membranes de l'estomac, n'a point rattaché cette irritation à toutes les autres nuances. Voilà son erreur; lui-même est forcé de convenir que la fièvre gastrique ne devient mortelle qu'en dégénérant en fièvre adynamique. Or, il est certain qu'à l'ouverture des corps de ceux qui périssent d'une fièvre adynamique, on trouve une inflammation, même des ulcérations, dans la membrane muqueuse gastrique, et le plus souvent dans celle des intestins grêles. M. Pinel ne savait pas que la fièvre gastrique et la fièvre adynamique sont une seule et même maladie; que la nuance grave est une inflammation, et que par conséquent la nuance légère ne doit pas en différer par sa nature. C'est donc une faute qu'il a faite, que de

n'avoir point placé la fièvre méningo-gastrique à côté de la gastrite.

L'illustre nosographe a copié Rœderer et Wagler sur la cause de la fièvre muqueuse. Si vous aviez médité le Traité *De morbo mucoso*, vous auriez remarqué que les autopsies n'offraient point une affection des seuls cryptes muqueux, mais qu'une phlogose assez étendue envahissait les membranes gastro-intestinales. Vous voyez que votre érudition est en défaut, et qu'il faut bien réfléchir avant de prononcer une sentence.

A l'axiôme établi par les anciens, *cum nullus detur morbus ferè, qui non sit conjunctus febre*, vous ajoutez un commentaire pour faire briller votre sagacité et votre profond savoir. Vous pensez que l'interprétation de M. Foderà est fausse, le rapprochement inexact, et que son induction ne s'appuie sur rien, lorsqu'il dit que Baglivi, ayant reconnu que la plupart des fièvres dépendent de l'inflammation de l'estomac ou des viscères, a dû nécessairement observer que la gastrite ou la gastro-entérite complique les affections des autres organes. D'abord, ajoutez-vous, lorsque les anciens, qui admettaient l'existence de fièvres essentielles, ont dit que presque toutes les maladies étaient jointes avec la fièvre, ils ont entendu, non une fièvre compliquant une autre maladie, mais la fièvre qui résulte d'une maladie, par exemple, du phlegmon, etc. Cette coexistence de la fièvre, continuez-vous, comme conséquence d'une maladie, est beaucoup plus fréquente que les complications d'une fièvre avec une autre maladie dépendante d'une autre cause, et ayant un caractère distinct, par exemple, de la fièvre ataxique avec la péripneumonie, et vous concluez que l'explication que vous donnez de l'axiôme précité, est plus naturelle que celle qu'en donne M. Foderà, parce qu'elle est justifiée par une plus grande masse de faits. Votre explication serait bonne, s'il s'agissait simplement d'expliquer; mais il s'agit de savoir quelle application faisaient de cet axiôme les prédécesseurs de Baglivi. Ils distinguaient la fièvre qui n'était qu'un symptôme des fièvres qu'ils appelaient primitives. Pour embrasser la première et les secondes dans leur définition, les uns regardaient comme caractère de la fièvre la chaleur augmentée, les autres l'accélération du pouls. D'après les faits rapportés par eux, et la description qu'ils donnaient des fièvres primitives, on est forcé, par la

nature de leurs symptômes, selon la remarque de Van Helmont, Réga, Baglivi, etc., de les rapporter à une affection gastrique. Le traité des fièvres précédait ordinairement celui des autres maladies, par la raison que *nullus detur morbus ferè, qui non sit conjunctus cum febre*. Par conséquent, le mot *fièvre* était appliqué aux fièvres primitives, et point à un symptôme.

Vous n'avez qu'à parcourir le premier ouvrage venu des prédécesseurs de Baglivi, celui d'Ettmüller, par exemple, et vous verrez combien votre érudition est peu étendue. M. Foderà, qui connaissait bien la différence qui existe entre la description et la définition que les auteurs anciens donnaient de la fièvre, a fait une note à ce mot de l'axiôme, en disant qu'il ne prenait point le mot *fièvre* dans l'acception de chaleur augmentée ou de pouls accéléré, mais dans le sens de la description qu'on en a faite dans tous les temps. Vous voyez donc que c'est votre rapprochement qui est inexact, et que votre interprétation est fausse, car il s'agissait d'indiquer ce qu'en pensaient les auteurs qui avaient écrit avant Baglivi, et non pas la meilleure manière d'interpréter cet axiôme.

Je ne doute pas que vous n'ayez lu avec peu d'attention l'ouvrage que vous critiquez, parce que M. Foderà avait tracé ce que je viens d'écrire, lorsqu'il dit que M. Broussais se rapproche de ses prédécesseurs dans ses leçons, en commençant par la gastro-entérite, par la raison que cette affection complique presque toutes les autres.

Vous pensez que la complication des fièvres primitives n'est pas très-fréquente : cela me prouve que vous voyez souvent au moins les malades d'une manière assez distraite. Si vous eussiez assisté à de nombreuses autopsies cadavériques, vous seriez convaincu de la fréquence de la gastro-entérite compliquant les autres maladies.

Vous croyez montrer une profonde sagacité en disant que Baglivi rapporte à l'inflammation des viscères, non le plus grand nombre des fièvres, mais seulement celles qui sont accompagnées d'un grand trouble des fonctions. Si vous aviez lu avec attention l'Histoire de quelques doctrines médicales, vous vous seriez abstenu de ce commentaire, qui, d'ailleurs, n'est pas exact, car le passage fameux de Baglivi, cité par M. Foderà, page 222, note 21, fait voir que le praticien de Rome, non-seulement reconnaissait que le plus grand nombre

des fièvres malignes (par ces fièvres, on désignait des fièvres graves) dépendait de l'inflammation des viscères, mais aussi les fièvres légères, parce qu'il dit que, lorsqu'il traitait les fièvres, dès leur apparition, avec sa méthode, qui était antiphlogistique, il observait que rarement ces fièvres devenaient malignes ou graves; il soutient aux médecins qu'elles étaient l'effet de leur traitement incendiaire. Baglivi donc, en les traitant par la méthode antiphlogistique, dès leur apparition, reconnaissait leur nature sthénique ou inflammatoire; et, quoiqu'il ne dise pas que, dans cette période, l'affection siège dans les viscères, il serait inconséquent de penser qu'il eût voulu les placer ailleurs, ayant reconnu qu'elles dépendent d'une phlogose des viscères, lorsqu'elles sont graves : or, la gravité ou la légèreté de la même affection ne change ni sa nature ni son siége.

Vous objectez que, pour persuader que Baglivi connaissait la complication de la gastro-entérite avec les affections des autres organes, M. Foderà aurait dû prouver, 1° que cet auteur confondait l'inflammation avec les fièvres; qu'il regardait l'inflammation et la fièvre comme une seule et même maladie; 2° que l'inflammation de l'estomac et des intestins peut seule produire la fièvre. Il est absurde de supposer que Baglivi ne sût pas qu'on caractérisait la fièvre par l'augmentation de la chaleur ou l'accélération du pouls; que, pour telle ou telle autre fièvre en particulier, on n'indiquait qu'un certain ensemble de symptômes, et par conséquent que la fièvre n'était point l'affection de l'estomac, mais son effet. Baglivi ne s'est jamais avisé d'imaginer une chose aussi étrange, savoir que l'inflammation de l'estomac et des intestins puisse seule produire la fièvre, car l'affection d'autres viscères peut aussi causer l'augmentation de la chaleur, ou l'accélération du pouls.

Vous pensez que M. Foderà admet la conformité entre la doctrine de Baglivi et celle de M. Broussais : votre jugement est récusable, puisque vous ne connaissez pas les idées de M. Broussais, comme le prouvent les déclamations sans fondement que vous accumulez contre la doctrine de ce médecin.

Vous niez l'existence des phlegmasies intermittentes; lisez les observations rapportées par les auteurs, et vous serez détrompé.

Vous déclarez sentencieusement qu'il est faux que les

phlegmasies de la membrane muqueuse de l'intestin grêle n'occasionent point ordinairement de douleur, et que, quand la douleur se manifeste sous la pression du doigt, c'est un signe de péritonite. Je n'ai d'autre réponse à vous faire, qu'à vous engager de visiter souvent les hôpitaux ; alors vous rejeterez les erreurs dont vous êtes imbu, et que vous avez puisées dans les ouvrages ordinaires de médecine ; car Rega, et les praticiens qui l'ont précédé, avaient bien reconnu la nature inflammatoire de la plupart des fièvres, qu'ils regardaient comme des gastrites ; cependant, dans la description générale qu'ils en donnaient, ils ne faisaient point mention de la douleur, parce que, dans les cas ordinaires, cette douleur n'existe pas.

Le paragraphe qui suit est fort singulier ; quelle tirade inconséquente et injurieuse contre l'ouvrage de M. Broussais ! Vous dites que M. Broussais nous a fait descendre à la plus vague des abstractions, en admettant des entités morbides ! Quelle étrange erreur ! Vous faites admettre des entités morbides à M. Broussais, qui leur a déclaré une guerre à outrance !

On pourrait mettre pour épigraphe à votre conclusion : *Finis coronat opus*. Qui est-ce qui ne dirait, d'après votre jugement, que M. Foderà n'a écrit qu'un recueil d'observations et non une histoire ; car vous vous plaignez de ce qu'il n'a pas groupé les faits, ni présenté les conséquences sous forme de propositions générales ; même, vous ajoutez que, dans un recueil d'observations et dans une série de raisonnemens, on élague les superfluités. A ce qu'il paraît, *dormitabat Homerus*. Vous aviez oublié que M. Foderà écrivait une histoire comparative ; vous aviez oublié qu'il s'était proposé de prouver que l'opinion qu'on répandait comme nouvelle avait été pressentie par les anciens, lorsque vous lui reprochiez de répéter, jusqu'à satiété, que l'estomac et les intestins exercent un grand empire sur les autres organes, et qu'ils sont le siége de la plupart des fièvres. Vous lui reprochez aussi de faire des extraits et de traduire les auteurs : il devait répéter nécessairement ces opinions, car c'était le sujet de sa thèse ; pour chaque auteur qu'il citait, il devait le prouver ; s'il en avait cité mille, il aurait dû se répéter mille fois ; il a dû exposer aussi avec détail les opinions des auteurs qui ont précédé la nouvelle doctrine. Pour être fidèle, il a dû faire des extraits et même traduire des passages, en sacrifiant l'élé-

gance du style à la vérité ; s'il avait fait autrement, il n'aurait point prouvé son sujet. Ce qu'on pourrait critiquer dans le travail de M. Foderà, c'est d'avoir placé dans des notes ce qu'il aurait pu faire entrer dans le corps de l'ouvrage ; mais il a voulu essayer sa polémique sur des objets éloignés de son sujet, pour prendre la défense de quelques illustres médecins, soit étrangers, soit de son pays, contre les critiques injustes de M. Broussais, ce qu'il ne pouvait faire que dans des notes [1].

Suivant vous, il aurait fait assez, en indiquant les auteurs qui en ont parlé, et en se restreignant à la seule conclusion générale de son ouvrage. Enfin, vous dites qu'il ne devait exposer que ce qui est prouvé ; mais, à vos yeux, rien n'est prouvé. Vous montrez cependant, dans votre analyse, et nous vous en félicitons, ce goût épuré et cette érudition choisie, que vous ne trouvez pas dans l'écrit de M. Foderà, puisque vous citez l'arbre de Porphyre et l'histoire de Ménénius.

Louis PICANO.

[1] Il y aurait bien des choses à dire sur l'Examen de M. Broussais, quoiqu'on en ait beaucoup parlé : je ferai seulement remarquer, par amour pour la vérité, que M. Broussais s'est trompé, en attribuant à Hunter la belle division des inflammations selon les tissus ; en bon patriote, il n'aurait pas dû donner à l'Angleterre un honneur qui appartient à la France. J'ai lu avec une grande attention le Traité sur le sang et l'inflammation, et je n'y ai pas même trouvé un seul mot qui puisse faire pressentir la distribution de M. le professeur Pinel. Il est à croire que M. Broussais a employé des commis de lecture, qui lui ont fait un rapport infidèle, autrement on pourrait l'accuser de mauvaise foi.

Histoire *naturelle des lépidoptères, ou papillons de France*, par M. J.-B. Godart; *ouvrage basé sur la méthode de* M. Latreille, *avec des figures de chaque espèce, dessinées et coloriées d'après nature*, par M. P. Duménil. Tome IV. (Nocturnes.)

Les livraisons de ce grand et magnifique ouvrage continuent de paraître avec beaucoup d'activité, et ne perdent rien de la beauté et de l'exactitude dont nous avons déjà fait l'éloge. Après avoir terminé les papillons du jour et du soir, l'auteur s'est mis en devoir de nous faire connaître ceux qui, ne voltigeant que pendant la nuit, ont pour cette raison reçu le nom de nocturnes. Quoique moins brillans que les diurnes, qui étalent leurs riches couleurs aux rayons du soleil, plus sombres même que les crépusculaires, qui ne se montrent qu'à la chute du jour, ils n'en sont pas moins dignes du burin de l'artiste habile qui les a gravés, et méritent les suffrages des connaisseurs ; pour s'en convaincre, il suffit de jeter les yeux sur la deuxième livraison de ce volume, où l'on a représenté avec un rare bonheur et une extrême fidélité quelques individus des genres *cossus* et *bombyx*. Il ne nous paraît guère possible de surpasser l'habileté et l'exactitude dont l'artiste a fait preuve dans les planches III et IV de cette livraison, où se trouvent gravés, de grandeur naturelle, le gâte-bois et le grand paon femelle.

Deux livraisons des nocturnes, qui ont paru, contiennent soixante pages de texte, où l'on esquisse d'abord les différentes méthodes employées pour classer cette grande famille de papillons : on y donne ensuite une description des différens genres et espèces.

Outre les papillons dont nous venons de parler, les planches de ces deux livraisons offrent six espèces du genre *hépiale* et sept du genre *cossus*, qui nous ont paru ne rien laisser à désirer.

Si l'on compare les premières livraisons des lépidoptères avec celles qui font le sujet de cette notice, on verra que les dernières leur sont incontestablement supérieures ; cette marche, assez peu ordinaire dans une entreprise de librairie, est digne d'éloges, et mérite qu'on en félicite l'éditeur.

Rapport *sur l'origine, les progrès, la propagation par voie de contagion, et la cessation de la fièvre jaune qui a régné en* 1821 *à Barcelonne, présenté, le* 4 *mars* 1822, *au Chef politique de la province de Catalogne, par l'Académie nationale de Barcelonne; traduit de l'espagnol par* Pierre Rayer, *Docteur en médecine, Médecin adjoint du quatrième dispensaire, etc.* Paris, 1822. In-8°.

Voici une brochure de circonstances que les médecins ne peuvent pas se dispenser de lire; c'est une des pièces du grand procès porté dans ce moment au tribunal suprême du monde médical, pour prononcer dans la grande question de la contagion. L'Académie de Barcelonne, divisée en *contagionistes* et en *non contagionistes*, dans la nécessité de donner son opinion, a procédé, dans cette circonstance, comme les assemblées délibérantes, et a voté au scrutin secret sur la question de savoir si la fièvre jaune qui a régné en 1821 à Barcelonne, a été exotique ou indigène, contagieuse ou non contagieuse. Dans cette séance mémorable de l'Académie, qui rappelle un comité des cortès espagnoles, les contagionistes l'ont emporté d'une voix ou deux, et il a été décidé (sauf à y revenir) que la fièvre jaune était contagieuse. C'est le rapport d'ailleurs instructif et lumineux fait par la majorité, à l'appui de son opinion, que M. le docteur Rayer a eu l'heureuse idée de traduire de l'espagnol en français. Tous ceux qui se sont occupés de la fièvre jaune, eh! qui ne s'en est pas occupé? sauront gré à ce médecin de nous avoir mis à même de comparer les travaux de l'Académie de Barcelonne avec ceux de la Commission médicale que le gouvernement français y a envoyée l'année dernière pour étudier cette redoutable maladie. Cette pièce a d'ailleurs un intérêt particulier pour les médecins, qui savent que la majorité des médecins anglais, américains, et peut-être même de la péninsule, est anticontagioniste.

L'auteur y a joint plusieurs autres pièces importantes, mais qui sont d'un intérêt plus local que le Rapport; elles sont relatives aux sages mesures prises par la junte de santé de la Catalogne et les alcades constitutionnels de cette province, pour éteindre la fièvre jaune.

BIOGRAPHIE MÉDICALE, *faisant suite au Dictionaire des Sciences médicales.* Tome III. Paris, 1822. In-8°. de 571 pages.

Que des médecins livrés à l'exercice, pour ainsi dire, mécanique de leur profession, qu'ils nomment *l'art de guérir*, affectent un mépris injurieux pour l'érudition, et préfèrent la honte de ne pas savoir au plaisir d'étudier, qu'ils dédaignent l'histoire des sciences médicales, et croient avoir lancé un sarcasme bien méchant quand ils ont dit, *à quoi cela sert-il?* on doit peu s'en étonner; pour de tels hommes, la médecine est un métier. Les médecins éclairés qui savent combien l'histoire des sciences jette de lumière sur les vérités dont elles forment la base, qui savent que cette histoire seule apprend quelle confiance on doit avoir dans les observations et les assertions de chaque auteur, qui aiment à y trouver le tableau d'une foule d'erreurs qui, tour à tour, ont obtenu les honneurs du triomphe, et sont tombées dans le discrédit le plus complet, pour ensuite être de nouveau exaltées, et retomber enfin dans l'oubli, ces médecins, l'honneur de leur profession, ne peuvent manquer d'applaudir à la publication d'une biographie médicale faite sur un plan que distinguent la philosophie et le savoir. Faire connaître les événemens les plus intéressans de la vie privée ou publique des médecins qui se sont distingués dans la pratique, ou qui ont écrit avec quelque succès, retracer leurs caractères et leurs travaux, les offrir à l'approbation ou au blâme de nos contemporains et de la postérité, indiquer leurs ouvrages, et autant que possible émettre sur chacun de leurs écrits un jugement impartial, tel a été le but des collaborateurs de la *Biographie médicale.* Ils ne se montrent point au-dessous d'une pareille tâche.

En parcourant cette immense galerie, le lecteur y puisera l'instruction qui fut l'objet principal de la publication de cet ouvrage, et satisfera l'intérêt puissant qui nous attache à nos maîtres et à nos contemporains, dans leurs travaux, dans les événemens de leur vie, dans l'époque où ils ont vécu, et qu'ils ont quelquefois illustrée. L'esprit se délasse par cette lecture variée et piquante; plus d'une réflexion utile en pourra naître.

Parmi les botanistes, on remarquera les articles *Brunfels*, un des fondateurs de la science et de la biographie ainsi que de la bibliographie médicales; *Burkhard*, à qui Linné dut peut-être l'idée de son système; *Cesalpino*, qui a fondé la première bonne classification des plantes; *Camerarius*, à qui l'on doit la découverte de leurs organes sexuels; *Duhamel*, dont les ouvrages ne vieillissent pas, et *Decandolle*, qui méritait peut-être de fixer plus long-temps son biographe.

Quelques lecteurs regretteront que Cheselden n'ait pas obtenu un article plus étendu. Le chef de l'école anglaise, par son beau talent et son respectable caractère, devait occuper plus de place que Copernic, médecin par diplôme et homme d'église par un canonicat. Egalement éloigné d'injustes préventions et de ridicules prétentions, Cheselden fut un homme remarquable dans sa patrie et dans l'Europe savante. Nous ne compromettons point, par cette remarque, l'intention du biographe qui, dans plus d'un article consacré aux médecins d'outre-mer, a donné des preuves d'un talent distingué, et d'une impartialité dont ils pourraient bien ne pas tous tomber d'accord.

On fait naître un Cadet, premier médecin de Louis XIV, en 1695, ce qui lui supposerait l'âge de vingt ans à la mort de son illustre client; c'est une erreur évidente de typographie : Claude Cadet n'était pas médecin de Louis XIV, mais arrière-neveu de Vallot, premier médecin de ce prince.

Le lecteur partagera le plaisir que nous a fait goûter l'article consacré à *Desault*. M. Descuret a trouvé un langage digne du grand homme dont il a peint la vie. Qui ne s'unirait à lui pour s'indigner en voyant que l'esprit de corporation, si souvent opposé à l'esprit d'amélioration, pensa priver la jeunesse studieuse des leçons d'un tel maître. A quelques légères préventions près, relatives à certaines améliorations dues à un homme assez étonnant pour avoir acquis une grande illustration, sous le règne même de l'Académie de chirurgie, M. Descuret en a tracé un portrait fort ressemblant.

Cabanis a été fort bien apprécié par M. Reydellet. Il a indiqué le jugement qu'ont porté ses contemporains et ses successeurs sur le mérite de ce médecin philosophe et spéculatif, dont la sagacité fut telle que, praticien médiocre, la science pratique a reçu de lui d'importans services. Admirerons-nous, autant que le fait M. Reydellet, l'opuscule sur le degré de

certitude de la médecine? Nous croyons que cet ouvrage était prématuré de la part de Cabanis.

Loin de nous l'idée de ne voir dans la médecine qu'une science de tâtonnement et d'à peu près ; nous sommes persuadés qu'un jour, et nous en hâtons l'époque de tous nos vœux, ce bel art jouira d'une prérogative qui surpassera même celle que lui accorde Cabanis. Mais en lisant et l'opuscule et l'article bibliographique, il nous a été impossible d'écarter le souvenir d'un rapprochement entre le traitement appliqué à Mirabeau et l'autopsie qui l'a suivie. Ce qui se passe depuis quelques années est bien fait d'ailleurs pour infirmer les raisonnemens spécieux du philosophe, et nous pensons enfin qu'il faudrait qu'une science fût arrivée au dernier terme de son développement et de sa perfection, pour apprécier, sans se tromper, *son degré de certitude.*

Quelles réflexions ne suggère pas l'article *Duret* de M. Jourdan. La route fut évidemment indiquée par ce célèbre commentateur d'Hippocrate. Ambroise Paré, Baillou, Duret furent contemporains ; pourquoi donc l'influence de ces hommes supérieurs fut-elle si stérile pour l'âge où ils vécurent? pourquoi l'art fit-il, après eux, un pas rétrograde, que ne put dissimuler la grotesque érudition de leurs successeurs? et comment, surtout, le siècle de fer de la chirurgie, ainsi qu'on l'a appelé, succéda-t-il au temps de Paré? C'est qu'alors l'esprit humain se remuait plutôt qu'il ne marchait ; c'est que les lumières étaient le partage du petit nombre, et que ces grands hommes n'avaient pas d'échos parmi leurs contemporains. On les admirait, parce que la supériorité impose l'admiration, mais on ne les sentait pas. Dépourvu du tact précieux de l'antiquité, on faisait peu de cas des faits ; les mots et les hypothèses composaient toutes les sciences. Dans une telle disposition de choses, ces hommes ont passé, en jetant un éclat sans résultat. Imaginez, au contraire, les esprits soumis à la marche régulière et sévère qui est adoptée aujourd'hui, à cette marche que le sens exquis des anciens leur avait révélée, et que, par de longs et d'heureux efforts, Bacon nous a contraints de reprendre depuis trente ans ; quelle différence et que d'années de moins perdues pour la science! Pourquoi faut-il qu'un Barthez ne soit pas né après Bichat ; nous n'eussions rien perdu de son sublime génie.

Au reste, la vérité ne saurait plus nous échapper ; la voie qui y mène est connue enfin, et il est consolant de penser

qu'on ne peut plus en dévier. Déjà, pour récompense des efforts dont elles furent l'objet, les sciences, simplifiées par la méthode, ne sont plus un fatras répugnant, trop souvent partage de la seule patience et du charlatanisme ; le désir de savoir, attribut de l'espèce humaine, n'est plus rebuté dès l'entrée de la carrière ; la source des lumières est d'un facile abord, chacun y veut puiser, et la génération qui s'élève promet une ère nouvelle à l'humanité.

Dans ce noble essor, si Bacon et Locke peuvent revendiquer l'honneur des premiers efforts et de la découverte, que l'Europe n'oublie pas que, sans la France, ces efforts eussent été à peu près perdus pour elle; qu'elle lui doit, pour ainsi dire, l'importation de ces précieux trésors trop peu connus alors, même de leurs possesseurs, et que, sans Voltaire et Condillac, le désir du vrai et la route pour y arriver seraient peut-être encore à naître.

S'il a fallu de pareils hommes pour nous remettre dans la route, il avait bien moins fallu pour nous en écarter. Les disputes théologiques du moyen âge sont, sans contredit, la principale source de cette déviation; aussi voit-on avec plaisir, dans ce volume et dans les précédens, combien sont fréquens les exemples des hommes de notre art qui, placés dans l'alternative de la scolastique des séminaires ou des connaissances positives que leur offrait l'étude de la nature, ont montré une *saillie* de raison qui ne les a pas laissés dans l'hésitation. Il suffira de rappeler que *Daubenton*, *Chirac*, *Delius*, *Desault*, *Brown* avaient d'abord été destinés à l'état ecclésiastique.

Les hommes dont l'existence n'est qu'un long acte de philanthropie, les médecins, ont eu quelquefois à supporter de grandes persécutions. *Dellon*, médecin français, faillit périr victime de l'inquisition à Goa et à Lisbonne; *Chacas*, à soixante-douze ans, n'évita le feu à Madrid qu'en abjurant la foi de ses pères, pour avoir tenté de détruire un préjugé qui n'était rien moins que religieux; et cet infortuné *Cirillo*, que d'éminens services rendus à la patrie et le talent le plus distingué ne purent sauver à soixante-cinq ans de l'échafaud, où la palme du matyre couronna une vie sans reproche, il préféra mourir plutôt que de se déshonorer, en feignant de se repentir d'avoir voulu servir son pays.

On trouve, dans le volume que nous analysons, l'histoire d'un médecin naturaliste dont le nom seul fait la gloire du

pays qui l'a vu naître; naturaliste infatigable, physiologiste du premier ordre, créateur de l'anatomie comparée, plus d'une science lui doit, ou des améliorations, ou une impulsion plus forte, ou des idées fondamentales. Cet homme qui a, pour ainsi dire, fixé la mesure de l'intelligence dans l'espèce humaine, eut souvent sa vie traversée par des orages politiques : au lieu de rester au sein des sciences, où il jetait un si grand éclat, il alla chercher la gloire sur un théâtre où il se crut utile et ne fut que déplacé; dévoré de chagrins, il n'en put vaincre l'amertume : Pierre *Camper* y succomba le 7 avril 1789.

M. Cuvier a fait l'éloge de ce célèbre Hollandais; il lui appartenait, ainsi qu'à Vicq-d'Azyr, de le louer dignement.

L'article de biographie qui concerne M. Cuvier parle avec une modération délicate et une juste admiration de ce savant, l'honneur de notre âge, et qui domine dans les sciences naturelles : le plan de l'ouvrage ne comportait pas de détails sur le rôle qu'il a joué, et sur celui qu'il joue encore, comme homme d'état; sous ce rapport, on n'aura pas de reproches à faire au biographe.

Au milieu de tant d'hommes éclairés, il faut bien s'attendre aussi que le tribut de l'humanité sera payé par ces faiblesses et ces préjugés dont les demi-dieux ne sont peut-être pas exempts. Ainsi le savant, l'érudit *Buettner*, sans cause, sans motif, et obéissant à un simple instinct dont un pareil homme eût mérité d'être exempt, portait aux Français une haine aussi profonde et aussi injuste que l'amour exclusif qu'il avait voué aux Anglais. De même, l'amour des bêtes lui faisait préférer Caïn, l'agriculteur, à Abel, le meurtrier d'agneaux *innocens*, et excuser le premier qui, à la rigueur, n'avait pu, selon lui, prévoir une catastrophe qu'il ne soupçonnait pas. Buettner était bien inconséquent dans ses amours comme dans sa haine; il ne pensait donc pas à la prodigieuse consommation d'*innocens* que faisaient chaque jour ses amis les Anglais? *Th. Browne*, qui, d'ailleurs, se souciait peu de passer pour incrédule, avait une foi robuste aux sorciers. Parmi nous, le parent de Bichat, *Buisson*, prétendait démontrer anatomiquement que, sans le péché originel, la femme eût enfanté sans douleur, ce qui ne s'explique qu'en attribuant au fruit du pommier une propriété qu'il n'a point conservée. *Cardan* trouvait la vie de Jésus-Christ exactement conforme aux règles de l'astrologie judiciaire. Enfin, *Caton* l'ancien nous

a transmis, dans le livre *de Re rusticâ*, les formules de paroles à prononcer pendant l'application du chou, qui était sa panacée universelle.

L'article *chirurgiens*, dû à M. Bégin, ne sera trouvé long par personne; il se recommande par la clarté des idées et le tableau plein d'intérêt des chirurgiens les plus célèbres de tous les pays et de tous les siècles. Les articles consacrés à *Celse*, *Deventer* et *Lecat*, qui a été jugé sévèrement, mais avec impartialité, celui de *Ledran*, sont remarquables sous tous les rapports. Les chimistes liront avec plaisir ceux de *Cavendish*, dont la vie est celle d'un ancien sage; de *Chaptal*, de *Davy*, etc. Dans ceux de *Corvisart*, *Coste*, *Desbois de Rochefort*, *Cullen*, *Darwin*, *Dumas*, les médecins apprendront à mieux connaître ces hommes célèbres, qui ont illustré leur pays et servi l'humanité en contribuant au progrès des sciences médicales. Les trois derniers surtout, tracés par M. Boisseau, méritent d'être cités avec distinction. La doctrine des élémens, qui fait plus d'honneur à l'imagination qu'au jugement du célèbre Dumas, est appréciée, c'est-à-dire ruinée en quelques mots par le rédacteur.

Une partie fort difficile de la Biographie était celle qui se rapporte aux médecins allemands, dont les plus célèbres sont connus par leur vaste érudition et leurs nombreux écrits. L'Allemagne est aussi riche en documens biographiques et bibliographiques sur les savans qui y ont pris naissance, que la France et l'Angleterre sont pauvres en ce genre. Mais, pour profiter de ces documens, il fallait connaître et posséder les sources où l'on peut les trouver, y choisir avec un goût sûr et exercé, avec une grande impartialité, connaître les écrits des divers auteurs, les avoir lus dans leur langue, et pouvoir les juger; c'est ce que M. Jourdan a fait avec un succès auquel pouvaient s'attendre tous ceux qui savent à quel point la littérature allemande lui est familière, et qui connaissent l'étendue de son érudition.

Après avoir payé à la *Biographie* un juste tribut d'éloges que tout lecteur éclairé confirmera, devons-nous nous arrêter à signaler l'omission des articles qui auraient pu être consacrés à Carro et Chambon? Le premier n'est bien connu que pour avoir contribué à la propagation de la vaccine. Peut-être le second a-t-il dû être omis précisément à cause des motifs qui auraient fait désirer à quelques personnes de le voir figurer dans la *Biographie médicale*.

Ce qui distingue particulièrement cet important et utile ouvrage, c'est le soin que les auteurs mettent à donner au lecteur les renseignemens les plus propres à l'instruire ou à piquer sa curiosité. Souvent ils opposent à un auteur mort depuis long-temps un auteur contemporain. Sévères envers quelques médecins vivans, ils ne se montrent jamais adulateurs envers aucun, c'est-à-dire, qu'ils attachent plus de prix aux suffrages du public, qu'à l'amitié de quelques hommes puissans : cette indépendance est assez peu commune pour qu'on en fasse la remarque.

BLAQUIÈRE.

Réflexions *sur les fièvres;* par J.-B.-G. Barbier, *Professeur à l'Ecole secondaire de médecine d'Amiens.* Paris, 1821. In-8°. de 30 pages.

Les médecins avaient droit d'attendre de l'auteur de plusieurs ouvrages estimés et du meilleur traité de matière médicale que nous possédions, non une aride et stérile déclaration de principes, mais une discussion lumineuse et approfondie sur les fièvres. Cependant, l'écrit dont on vient de lire le titre, semble plutôt destiné à faire connaître les opinions que le professeur d'Amiens a cru devoir adopter, qu'à les fortifier par de nouveaux argumens.

M. Barbier établit, en débutant, qu'un médecin chargé d'étudier pour la première fois cette classe de maladies que l'on appelle *fièvres*, s'attacherait d'abord à déterminer ce que chacun des divers appareils du corps éprouve durant ces affections. Nul doute que cette tâche ne soit celle que tout observateur judicieux s'imposerait en pareil cas; mais pourquoi M. Barbier n'a t-il pas lui-même entrepris ce travail? Pourquoi n'a-t-il pas répété les observations et parcouru de nouveau l'ensemble des raisonnemens de M. Broussais, afin de démontrer jusqu'à quel point ce médecin a pu se tromper dans l'étude des faits, ou dans les conclusions qu'il en a déduites. Ce moyen était, suivant moi, le seul qui pût conduire le professeur d'Amiens à des résultats utiles à la science et dignes de la haute réputation qu'il s'est si justement acquise. Il ne suffisait pas d'avancer que l'état fébrile intéresse toujours plusieurs systèmes d'organes, et spécialement les appa-

reils circulatoire, inspiratoire, cérébral, digestif, dermoïde; que, dès leur début, les fièvres atteignent tour à tour tous les instrumens de la vie, bien que toujours elles affectent l'un des appareils organiques plus spécialement que les autres; enfin, qu'après ces maladies, l'on découvre sur les cadavres des lésions multipliées, dont aucune n'est assez étendue et assez profonde pour expliquer les phénomènes que l'on a observés durant la vie. N'en déplaise à M. Barbier, ces propositions ne sont qu'une froide répétition des assertions vagues et cent fois réfutées des adversaires de la nouvelle doctrine. Il aurait été convenable, après avoir signalé la lésion de divers organes pendant les fièvres, de rechercher celui de ces organes qui est atteint le premier, de quelle manière les mouvemens vitaux sont modifiés, et par quelle gradation son état pathologique se propage, au moyen des sympathies, jusqu'aux régions du corps les plus éloignées. Ces investigations auraient pu contribuer aux progrès de la physiologie pathologique, et jeter, peut-être, une lumière nouvelle sur la théorie des mouvemens fébriles.

Notre auteur avance ensuite, mais ne démontre en aucune manière, que les fièvres constitueront toujours une classe distincte en pathologie; que celles de ces maladies dans lesquelles l'encéphale, l'appareil circulatoire, l'estomac, les intestins sont lésés, ne forment pas des méningites, des céphalites, des cardites, des gastrites ou des entérites; que le siége des phlegmasies est ordinairement unique, tandis que celui des fièvres est multiple; enfin, que le mouvement fébrile se continue encore quelque temps après que les irritations qui semblaient l'avoir provoqué se sont dissipées. Il est facile de répondre à ces allégations. En effet, si les fièvres caractérisées par l'irritation du cerveau, du cœur, de l'estomac, des intestins, ne sont pas dues à la phlogose de ces parties, quelle différence distingue la lésion qui les provoque des autres surexcitations organiques? Relativement à leur siége, celui des phlegmasies, surtout lorsqu'elles se prolongent durant un certain temps, est fréquemment étendu à plusieurs organes: il n'est pas rare de voir le péritoine et la plèvre, l'estomac et le cerveau, etc., frappés presque simultanément d'inflammation. Si M. Barbier prétend que les fièvres affectent plusieurs appareils organiques, parce que, durant leur cours, on observe des actions irrégulières dans divers organes, cette observation est également applicable aux phlegmasies les

mieux caractérisées : il n'en est aucune, parmi celles qui ont quelque gravité, qui ne détermine, comme la gastro-entérite dans les fièvres, des mouvemens accélerés du cœur, de l'excitation au cerveau, et d'autres accidens sympathiques qui annoncent une multiplicité de lésions que l'on ne saurait méconnaître. Enfin, quant à la durée des agitations fébriles, après la cessation de l'irritation qui les a provoquées, je n'ai jamais rien observé de semblable ; au contraire, excepté les cas où la phlogose avait déterminé des collection purulentes ou des ulcérations, j'ai toujours vu la fièvre disparaître d'abord, et l'irritation persister ensuite durant quelques jours dans les tissus, à un degré trop faible pour entretenir des troubles sympathiques. Mais, si les principes exposés plus haut sont susceptibles d'être combattus avec avantage, on ne saurait trop applaudir au conseil que donne M. Barbier, de rallier constamment les symptômes que l'on observe aux organes qui en sont la source, afin de mieux juger de leur enchaînement et de leur valeur : je dois ajouter toutefois que, depuis fort long-temps, les médecins de la nouvelle école ne procèdent plus autrement.

Examinant chacune des fièvres en particulier, M. Barbier adopte, d'une manière exclusive, l'opinion de Frank, qui rapporte la fièvre inflammatoire à l'irritation primitive du cœur et des vaisseaux. Il pense que le tissu de ces organes doit être, durant cette maladie, plus rouge, plus chaud, plus sensible, et que les lésions des autres viscères sont subordonnées à celles de l'appareil circulatoire. L'exercice des fonctions digestives se rétablit, dit M. Barbier, aussitôt que la fièvre cesse : il fallait, je crois, renverser cette proposition, et dire : la fièvre cesse lorsque l'exercice des fonctions digestives se rétablit. Au reste, en énonçant l'opinion qu'il embrasse, notre auteur ne fait aucune mention des observations et des raisonnemens de MM. Tommasini, Broussais et Boisseau, concernant les causes variées de la fièvre inflammatoire. La diète, le repos, l'air frais, les boissons émollientes et acidules, qu'il recommande, sont tout aussi propres, au moins, à calmer l'excitation des viscères digestifs, qu'à détruire les causes qui stimulaient, suivant lui, *le système animal*, et à faire cesser le trouble et l'agitation des organes circulatoires.

Aux caractères de la fièvre gastrique, peut-on méconnaître, dit M. Barbier, une irritation des viscères digestifs. Ce médecin ajoute que, durant cette maladie, l'intérieur de

l'estomac et du duodénum doit présenter du gonflement, de la rougeur, une chaleur morbide, une sensibilité exaltée. Quoique rien ne puisse assurément distinguer cet état de celui d'une véritable phlegmasie, le professeur d'Amiens prétend que l'irritation des voies alimentaires est alors associée à un trouble, dans l'action des appareils organiques, plus grand que l'intensité de la phlogose ne le ferait supposer. Ce médecin ne voit donc pas que, par cela seul qu'il admet que la fièvre bilieuse est due à une irritation primitive de l'estomac et du duodénum, il se range parmi les partisans de la doctrine nouvelle. Il est tout simple que cette nuance de la surexcitation gastrique présente quelques caractères, soit locaux, soit sympathiques, qui la caractérisent; mais, que dirait-on d'un médecin, qui, observant divers degrés de la pulmonie, chez des hommes dont les uns seraient lymphatiques, d'autres nerveux, bilieux, sanguins, etc., ne rangerait que l'un de ces cas parmi les inflammations, et donnerait aux autres autant de dénominations différentes qu'il apercevrait de nuances entre eux? C'est cependant là ce que l'on a fait pour les aspects divers sous lesquels la gastro-entérite peut se présenter.

La fièvre muqueuse, suivant M. Barbier, dépend de la lésion des deux dernières portions de l'intestin grêle et du gros intestin. Ces organes, dit-il, semblent gonflés, sont plus sensibles au tact, et deviennent le siége d'inflammations et d'ulcérations profondes. Quand cette lésion, ajoute le professeur d'Amiens, est accompagnée de l'excitation de l'appareil circulatoire, il y a complication de la fièvre inflammatoire avec la fièvre muqueuse; la fièvre bilieuse complique cette dernière quand il existe en même temps une irritation gastro-duodénale; enfin, l'ataxie résulte de l'affection concomitante du cerveau. Pourquoi donc s'obstiner à parler de *fièvres*, lorsque l'on voit si bien, si clairement, les lésions qui les produisent? Pourquoi vouloir employer un mot vide de sens, au lieu d'appeler par leur nom les irritations qui donnent lieu aux phénomènes extérieurs que l'on observe? Pourquoi, enfin, ne pas dire tout simplement, dans le cas dont il s'agit: le cœur, l'estomac, le duodénum et le cerveau, peuvent participer sympathiquement à l'inflammation de l'intestin grêle?

La tension, la rougeur, le gonflement, la sensibilité plus considérable de l'arachnoïde, de la substance cérébrale, ainsi

que du tissu du prolongement rachidien, expliquent, suivant M. Barbier, la plupart des phénomènes de la fièvre ataxique. Or, cette opinion est aussi celle de M. Broussais : seulement, ce dernier considère les lésions dont il s'agit comme des effets sympathiques de l'inflammation gastro-intestinale, inflammation dont le professeur d'Amiens reconnaît aussi l'existence, mais qu'il croit être de *nature spéciale*, et plutôt secondaire que primitive. Au reste, l'opinion de l'auteur de la nouvelle doctrine serait peut-être démontrée, si elle avait encore besoin de preuves nouvelles, par ce que dit son nouvel adversaire lui-même des effets des applications de sangsues à l'épigastre; elles enlèvent, suivant lui, les oppressions, calment le délire ainsi que le malaise, et font cesser une foule d'autres accidens. Mais, qui croira, avec M. Barbier, que les saignées locales agissent plus sur tout le système nerveux, et sur le centre de vitalité du grand sympathique, que sur l'estomac? Quelles recherches d'anatomie pathologique ont fait découvrir les lésions des nerfs de la vie organique, et de leur nombreux plexus, dont on a tant parlé?

Un embarras, un engorgement sanguin dans l'encéphale est, suivant notre auteur, la cause de la fièvre adynamique. Cette maladie réside toujours, dit-il, dans la tête seule, ce qui est en contradiction avec le principe émis plus haut, concernant la multiplicité des lésions organiques dans les affections fébriles. M. Barbier parle beaucoup de l'engorgement cérébral et de l'adynamie que produisent les plantes narcotiques, l'ivresse, etc., sans songer que ces états ne sauraient être confondus avec la fièvre adynamique proprement dite. Celle-ci présente d'autres phénomènes que ceux de la stupeur cérébrale, c'est-à-dire qu'elle est accompagnée des signes de l'inflammation profonde du canal digestif, dont l'affection nerveuse et musculaire n'est que le résultat. Au reste, notre auteur, dont les observations relatives à l'emploi des médicamens sont souvent judicieuses, proscrit du traitement des fièvres adynamiques et ataxiques le quinquina, la serpentaire de Virginie, le camphre, l'arnica, la cascarille, et tous les excitans et toniques dont les médecins auxquels il semble avoir emprunté quelques-unes de ses opinions, se montrent encore si malheureusement prodigues dans les maladies de ce genre.

Il est facile de voir que cet écrit, par lequel M. Barbier a jugé convenable de publier sa profession de foi, relativement

aux fièvres, ne renferme aucune idée nouvelle, aucune observation qui n'ait déjà été présentée et victorieusement combattue. Quel motif a donc pu engager un médecin, justement célèbre, à descendre dans l'arène, à se jeter avec d'aussi faibles armes au milieu d'une discussion dont les travaux antérieurs et la direction habituelle de ses recherches l'appelaient à juger les résultats, plutôt qu'à prendre part pour l'un ou l'autre des partis qui sont encore en présence?

L.-J. BÉGIN.

Recherches *historiques et observations médicales sur les eaux thermales et minérales de Néris en Bourbonnais;* par M. P. Boirot-Desserviers, *Inspecteur de l'établissement thermal de Néris, D. M. M., etc.* Paris, 1822. In-8°. de XII-494 pages, avec vingt planches lithographiées.

Un inspecteur des eaux minérales s'impose une tâche difficile, lorsqu'il entreprend de faire connaître le parti que les médecins peuvent tirer de l'emploi des eaux dont il est chargé de surveiller l'administration. S'il leur attribue une grande puissance sur les maux sans nombre dont l'humanité a trop souvent à gémir, on l'accuse d'enthousiasme pour les nymphes dont le commerce lui est si profitable. M. Boirot-Desserviers avait sans doute fait cette réflexion, lorsqu'en 1817 il publia une brochure sur les eaux de Néris; elle s'est sans doute représentée à son esprit, lorsqu'il a mis au jour l'énorme volume qu'il vient de publier sur ces mêmes eaux, et dont nous allons rendre compte. Cependant, on peut se demander si M. Boirot s'est fait une idée exacte de ce que doit être un travail sur les eaux minérales, lorsqu'on le voit mettre en avant que le premier défaut d'un ouvrage est d'inspirer l'ennui : il n'est jamais question d'ennui, quand il s'agit d'un livre de médecine; ce n'est pas là que le lecteur *indulgent* va chercher l'*intérêt* et le *plaisir*. L'auteur n'aurait pas dû confondre les gens de l'art, ses confrères, avec les buveurs d'eau qui vont chercher le plaisir à Néris, jouer au billard, lire et causer dans sa maison.

L'auteur commence par apprendre au lecteur qu'il a sacrifié sa fortune entière, dix années de veilles, de travaux et de démarches, pour rappeler et conserver l'antique célébrité des thermes de Néris, si recherchés par les Romains; il se plaint

de ce que ces sacrifices n'ont pu le dérober à la malveillance et à la jalousie de certaines personnes! Eh, quoi! il a trouvé des hommes qui lui ont envié l'honneur de s'appauvrir pour le bien de son pays? Quelle est donc cette partie de l'Europe où le patriotisme est un sujet d'envie et de jalousie?

Des recherches intéressantes sur l'état des thermes de Néris sous la domination des Romains, sur le résultat des fouilles faites à diverses époques par diverses personnes, et par M. Boirot lui-même; le plan qu'il avait soumis au gouvernement pour la restauration des anciens thermes; la topographie *médicale* de Néris, la situation de ses eaux, et enfin des considérations historiques sur les eaux minérales en général composent la première partie de son ouvrage, et comprennent quatre-vingt une pages dans lesquelles un critique, tant soit peu sévère, trouverait aisément plus d'une occasion de se laisser aller à sa mauvaise humeur. La seconde offre l'indication des propriétés physiques, l'analyse chimique et le résumé des propriétés médicales des eaux de Néris, des réflexions sur leur administration, une notice sur les bains en général, et une très-courte hygiène des baigneurs : tout cela est compris dans quatre-vingt onze pages. Enfin, la troisième et dernière partie, la plus longue des trois, comprend une description de toutes les maladies chroniques dans lesquelles les eaux de Néris sont le plus généralement employées, et cent soixante-quinze observations de guérison complète de teigne, de gale, d'ophthalmie, d'otite, de catarrhe vésical, de blennorrhagie, de leucorrhée, de péritonite puerpérale, de rhumatismes musculaire, intestinal, stomachal, goutteux, articulaire, de flux hémorrhoïdal, d'hématurie, de ménorrhagie, d'aménorrhée, de chlorose, de déviation et de cessation du flux menstruel, de stérilité, d'hypocondrie, de tic douloureux, de névralgies fémoro-poplitée et fémoro-prétibiale, de convulsions, de danse de Saint-Guy, de paralysie, de tremblement nerveux, d'anomalies nerveuses, de vomissemens, de coliques, de palpitations, d'hystérie, de syphilis, de scrofules, de rachitis, de tumeurs blanches, de luxations spontanées du fémur, d'ankylose, d'entorses, de chute de matrice; de lésions organiques de la vessie, de claudication, suite de fractures ou de luxations, et de diverses lésions, suites de plaies d'armes à feu et autres, etc. Nous ne doutons pas que cette longue nomenclature ne paraisse tout à fait fastidieuse à nos lecteurs, mais elle est nécessaire pour lui

donner une idée de la puissance des eaux de Néris, qui, si tout cela est bien conforme à l'observation, comme il n'est pas permis d'en douter, puisque les résultats sont publiés par M. Boirot-Desserviers, guérissent plus de maux que Néron, le fondateur de cette ville, n'en a causé au genre humain.

Deux grands tableaux, placés à la fin de l'ouvrage, indiquent le nombre des malades traités à l'hospice de Néris, ou dans cette ville, depuis le mois de juin 1814 jusqu'au mois d'octobre 1821. La proportion générale est de trente-deux guéris parfaitement, vingt-sept soulagés, et vingt-deux traités infructueusement sur quatre-vingt-un malades ; ce qui fait un peu plus du quart non guéris, un peu plus du tiers complétement guéris, et le reste soulagés. Certes, de tels résultats militent en faveur du pouvoir de la médecine beaucoup plus que tous ceux qu'on obtient dans le traitement des maladies aiguës, car dans ces dernières la plupart des guérisons sont, comme on sait, dues aux efforts conservateurs de la nature, tandis que plus de deux mille guérisons de maladies chroniques sur plus de cinq mille malades, obtenues à Néris, ne peuvent être attribuées qu'aux secours de l'art; je ne dis pas seulement aux eaux de cette ville, parce que M. Boirot ne les administre guère, à en juger d'après son livre, sans donner en même temps des toniques, des amers, des narcotiques, des antiscorbutiques, des mercuriaux; en un mot, divers médicamens, ou des tisanes souvent *aiguisées* avec le sirop de M. Portal ou celui de M. Larrey. Afin que l'on sache mieux la part que prennent les eaux de Néris à ces guérisons, qui chaque année sont au nombre de trois cents à cinq cents, et même sept cents, nous l'invitons à les donner plus souvent seules, ce qui arrive si rarement à ses confrères, qu'on serait tenté de croire qu'ils doutent du pouvoir de leurs nymphes chéries.

L'expérience m'a appris, dit M. Boirot, que nos eaux sont toniques, apéritives, légèrement fondantes, onctueuses et calmantes; elles stimulent, éveillent l'oscillation des fibres, poussent avec force à la circonférence, favorisent singulièrement l'action des remèdes *herpétiques*, sudorifiques, emménagogues, antisyphilitiques, etc., etc.; elles sont nuisibles dans *quelques* phlegmasies des membranes muqueuses et séreuses de la poitrine et du poumon; dans les inflammations, phlogoses des viscères, hémorragies, crachemens de sang qui

ont lieu par la *délicatesse* ou la grande irritabilité des nerfs, chez les sujets d'un tempérament sec, chaud, *électrique*, et sanguin; dans les *obstructions* et hydropisies *confirmées*, les asthmes, les phthisies avancées. On voit que M. Boirot ne fait pas des eaux de Néris une panacée, quelque nombreuses que soient les maladies contre lesquelles ces eaux sont efficaces, selon lui.

L'ouvrage de M. Boirot n'est presque d'aucun intérêt pour le médecin, car il se réduit à l'indication des maladies dans lesquelles on les a employées avec avantage; l'auteur ne paraît pas avoir pensé qu'il pût être utile d'étudier avec soin leur action sur chacun des organes du corps humain. Nous le renvoyons à cet égard aux Principes généraux de pharmacologie de M. Barbier, qui offrent le développement des belles idées de Bichat sur l'appréciation méthodique de l'action des médicamens.

Faut-il relever les innombrables fautes typographiques dont l'ouvrage de M. Boirot est hérissé? Qu'il suffise de dire que la plupart des noms des auteurs sont mutilés, chacun de plusieurs manières différentes, et que l'auteur indique : « CANON D'AVICÈNES, médecin arabe [1], » comme étant le seul qui ait fait mention des eaux minérales au onzième siècle. Prendre le titre d'un ouvrage pour le nom de l'auteur, c'est peut-être faire pis que de prendre le nom d'un port pour celui d'un homme. Que penserait-on, au vingt-septième siècle, d'un écrivain qui dirait: «RECHERCHES-*de-Boirot-de-Serviers*, médecin français, est le seul qui ait fait mention des eaux minérales de Néris en 1822? »

DE *cephalæmatomate*, *seu sanguineo cranii tumore recens natorum commentatio inauguralis*, *quàm in Universitate Heidelbergensi præside Franc.-Carolo Nægele publico eruditorum examini submittit auctor. Carolus Zeller Heidelshemio-Badensis*. Heidelberg, 1822. In-8°. de v-65 pages.

Le sujet de cette dissertation inaugurale est une lésion qui a été plus ou moins clairement décrite ou indiquée par Aétius, M.-B. Valentin, F. Mauriceau, M. Preus, Th. Zwinger,

[1] Page 73.

H.-F. Ledran, Ch.-J. Trew, F.-C. Corvinus, Storch, N. Boerner, Smellie, C.-J.-F. Henkel, B. Gooch, Levret, Ferraud, Chopart et Desault, P. Camper, C.-G. Siebold, Baudelocque, G.-G. Stein, Michælis [1], Nægele [2], F.-G. Voigtel, A. Prenke, Gardien, et Jean-Baptiste Palletta [3], ainsi qu'il résulte de la dernière section, dont le professeur Nægele lui-même a enrichi l'opuscule de M. Zeller. Ce dernier assure qu'il n'a été fait aucune mention de cette lésion dans la dissertation du docteur Rieux sur l'ecchymose, la sugillation, la contusion, la meurtrissure, non plus que dans les trois autres thèses réunies sous le titre de *Médecine légale*, à Paris, en 1819, et qui, selon le bruit public, contiennent les opinions d'un professeur célèbre de la Faculté de médecine de Paris, sur l'infanticide. Voyons jusqu'à quel point ce reproche est fondé, et ce que M. Zeller entend par *céphalæmatome.*

C'est, selon ce médecin, une tumeur que l'on observe sur le crâne des enfans nouveau-nés, et peut-être sur l'un ou l'autre ou l'un et l'autre pariétal. Cette tumeur est indolente, circonscrite, sans changemement de couleur à la peau, molle, élastique, plus ou moins tendue, fluctuante à la pression, et formée par une collection de sang entre le péricrâne et le crâne. Sa grosseur varie, tantôt elle n'est pas plus grosse qu'une noisette, tantôt elle occupe presque toute la surface de l'os pariétal. Ordinairement, il n'y a qu'une seule tumeur, et le plus souvent elle occupe le côté droit; d'autres fois, on en trouve plusieurs des deux côtés, selon le professeur Nægele.

Peu de temps après la naissance, ces tumeurs sont peu convexes, presque planes, peu tendues, au point que, dans celles qui ont une certaine étendue, on peut sentir le fond en y appliquant le doigt. Dans les premiers jours qui suivent la naissance, elles s'accroissent en hauteur, deviennent plus convexes, et prennent plus d'étendue par l'accumulation de la matière qu'elles contiennent. Cette particularité, indiquée pour la première fois par le professeur Nægele, et confirmée par Palletta, semble fort importante à M. Zeller. Michælis, à cause de cela, pense que ces tumeurs ne se forment que le

[1] *Ueber eine eigene Art von Blutgeschwuelsten;* Loder's, *Journ. f. d. chir. Geburtshuelfe, etc., BD.* 2, *St.* 4, p. 657.

[2] *Erfahrungen und Abhandl. a. d. Geb. der Krankheiten des weibl. Geschlechtes, etc.* Manheim, 1812; pag. 245.

[3] *Excitationes pathologicæ;* cap. x et xiii, p. 123. Milan, 1820.

endemain du jour de la naissance, opinion que M. Zeller ne partage point.

Très-souvent, autour de la tumeur, on reconnaît par le toucher un cercle tant soit peu saillant, d'où l'on est porté à conclure que la matière osseuse manque en dedans de ce cercle, ou que l'os y est percé d'un trou. Cependant, l'auteur fait remarquer que ce cercle n'existe pas toujours, qu'il est parfois peu saillant, et que, d'autres fois, il n'embrasse pas la totalité du pourtour de la tumeur. L'ouverture de cette tumeur démontre que l'os n'est ni carié ni lésé en aucune manière. L'auteur ne nie point que le sang ne soit quelquefois accumulé entre le péricrâne et l'aponévrose épicrânienne.

Les tumeurs sanguines du crâne ne sont pas aussi rares que Michælis et ceux qui l'ont copié le prétendent; Baudeloque les a vues dix à douze fois; M. Nægele dix-sept fois dans l'espace de vingt ans. Klein a vu plus de soixante cas de cette espèce. Baudeloque a observé des tumeurs de cette nature à la suite d'accouchemens qui n'avaient été nullement laborieux. Dans la plupart des cas observés par M. Nægele, l'accouchement n'avait point été difficile; une fois, il en trouva sur le crâne d'un enfant qui avait été extrait par les pieds. On ne peut attribuer cette lésion à une pression exercée sur la tête de l'enfant, soit par les parties génitales, soit par les instrumens.

La tumeur sanguine du crâne qui vient d'être décrite, diffère de la tumeur qui se forme sur cette même partie, lorsque la tête reste long-temps au passage, en ce que celle-ci n'est point aussi distinctement circonscrite, qu'elle est molle, que la pression des doigts y forme des enfoncemens, et qu'elle disparaît en douze ou quarante-huit heures. La tumeur sanguine qui fait le sujet de la thèse de M. Zeller, est au contraire fluctuante sous le doigt; elle s'accroît, au lieu de disparaître, pendant les premiers jours qui suivent la naissance; celle-ci peut occuper quelque partie que ce soit de la surface du pariétal; celle-là ne s'observe que dans l'endroit du crâne qui se trouvait dirigé en avant pendant le passage de la tête à travers le bassin; l'une n'a lieu que dans les accouchemens laborieux, l'autre s'observe après des accouchemens qui n'ont présenté aucune difficulté.

Après avoir ainsi établi les signes auxquels on peut reconnaître le céphalæmatome, et le distinguer de la tumeur qui se forme à la surface du crâne dans la partie qui n'est point exposée à la pression durant un accouchement laborieux,

M. Zeller dit en quoi il diffère de l'encéphalocèle congénital, de l'hydrocéphale partielle, de l'anévrisme par anastomose ou télangiectasie, et de l'ecchymose, effet d'une contusion. Il exprime le désir que des recherches d'anatomie pathologique fassent connaître la manière dont le céphalæmatome se forme, et n'ose se prononcer sur les conjectures du professeur Nægele, concernant la formation de cette espèce de tumeur. Ce professeur se demande si elle ne dépendrait pas de l'afflux plus impétueux du sang après la naissance : cet afflux n'est point la cause de l'augmentation qu'il subit dans les premiers jours qui suivent la naissance. A cette occasion, M. Zeller cite le passage suivant de Baudeloque : « Tous ces enfans sont nés vivans, et sans ces épanchemens de sang à l'extérieur du crâne, ils eussent peut-être été victimes, comme bien d'autres, de l'engorgement ou de la rupture des vaisseaux du cerveau. »

M. Zeller ne partage point l'opinion de Michælis et de ses copistes sur les lésions qui peuvent être la suite du céphalæmatome ; il ne croit pas que la carie, la perforation de l'os, et même la mort de l'enfant, puissent en être l'effet. Le professeur Nægele pense que jamais l'ouverture de ces espèces de tumeur n'occasione d'accidens, quand elle est pratiquée en temps opportun. Il faut donc les ouvrir à leur sommet à l'aide d'une lancette; l'incision doit être assez grande pour que le sang accumulé sorte librement ; le pansement n'exige aucun soin particulier, un peu de charpie introduite dans la cavité, une compresse et un léger bandage suffisent. Le lendemain, il s'écoule une liqueur sanguinolente, et, le jour d'après, les tégumens adhèrent déjà au crâne : la guérison ne se fait pas long-temps attendre.

Si l'on trouve l'os rugueux, ce qui provient, selon M. Zeller, de l'action que le sang répandu exerce sur l'os, ou de la dilatation trop long-temps prolongée de l'incision, il suffit de laver l'os avec de l'eau tiède; les pansemens avec un onguent digestif et la décoction de quinquina suffisent pour hâter la cicatrisation, quand les bord de la plaie sont blafards, et le pus de mauvaise nature.

M. Zeller blâme l'incision en croix, recommandée par Levret, et ne croit pas qu'il soit nécessaire d'inciser dans toute l'étendue de la tumeur. Avec le professeur Nægele, et contre l'opinion de Michælis, il pense que l'incision ne doit pas être faite avant le sixième ou le septième jour après la

naissance, afin de ne pas donner lieu à l'effusion d'une grande quantité de sang rouge mêlé à un peu de sang noir, effusion qui a lieu toutes les fois qu'on ouvre trop tôt le céphalæmatome. Ce genre de tumeur étant susceptible de résolution, il ne croit pas qu'il soit nécessaire de les ouvrir toutes sans exception; telle est l'opinion du Nestor des médecins italiens, qui, après cinquante ans d'expérience, a dit: « *perforare iterato tumorem, vel setaceo trajicere salubre est; præ omnibus autem præstat aromaticis resolventibus, sive fomentis, sive cataplasmatibus sanguinem discutere.* » Le docteur Morel recommande de fomenter ces tumeurs avec de l'eau de Goulard; M. Zeller préfère le vin aromatique tiède. Lorsque ce résolutif ne produit pas l'effet désiré, et que la tumeur persiste au-delà de treize à quatorze jours environ, il conseille de l'ouvrir avec l'instrument tranchant, afin de prévenir l'altération de l'os sous-jacent. Il rejette avec raison l'application de la potasse caustique, à l'aide de laquelle Goelis assure avoir guéri trente-deux tumeurs sanguines du crâne des enfans nouveau-nés, parmi lesquelles se trouvait probablement un grand nombre de celles qui, selon MM. Nægele, Michælis et Zeller, ne doivent pas être confondues avec le céphalæmatome.

Après avoir traité de la nature, du diagnostic, du pronostic et du traitement du céphalæmatome, l'auteur rapporte vingt-quatre observations détaillées qui viennent à l'appui des principes qu'il a posés, puis il se livre à des considérations médico-légales sur la lésion qui fait le sujet de sa dissertation. Il fait sentir combien il importe de ne pas méconnaître un céphalæmatome dans les cas où une personne est accusée d'infanticide, et il déclare qu'aucun signe ne peut, lorsque le cuir chevelu est intact, faire distinguer cette espèce de tumeur d'une collection de sang formée sous l'aponévrose épicrânienne; d'où il déduit la nécessité de ne prononcer qu'avec une extrême réserve dans un cas pareil.

Nous avons pensé qu'il pouvait être utile de donner un extrait étendu de l'opuscule de M. Zeller, attendu l'importance du sujet. Il est à désirer que les accoucheurs et les médecins attachés aux hôpitaux où les femmes sont admises pour faire leurs couches, se livrent à des recherches sur une lésion dont l'origine est encore fort obscure, le diagnostic incertain, et les effets peu connus. On aura surtout à décider si en effet le céphalæmatome ne peut être attribué à aucune des causes auxquelles le professeur Chaussier rapporte

la formation des tumeurs qui se développent pendant un accouchement laborieux sur le crâne d'un enfant long-temps arrêté au passage, si, par conséquent, la distinction admise par M. Zeller est fondée sur une exacte observation des faits, ainsi qu'on est porté à le croire après avoir lu son opuscule.

Sur *une nouvelle espèce de bœuf sauvage des montagnes de Mine-Pout, dans l'Inde, principalement caractérisée par des rayons épineux, visibles extérieurement, et surmontant les apophyses épineuses des vertèbres dorsales;* par M. Geoffroy Saint-Hilaire, *Professeur de zoologie au Jardin du Roi, Membre de l'Académie des sciences.*

M. le major Roughsedge, administrant les provinces de Singboom, Sergodjak, Sumbelpoor, etc., en sa qualité d'agent politique du gouverneur-général de l'Inde, envoya une expédition pour explorer les montagnes de Mine-Pout, montagnes situées à soixante-quinze lieues de la mer, entre la côte de Coromandel et le fond de la baie du Bengale. Voici l'extrait de la relation de cette excursion, en ce qui concerne l'existence d'un bœuf fort extraordinaire, nommé *gaour* dans le pays (les Anglais écrivent *gour*). Cette notice, qu'a rédigée M. ***, a été remise par M. le major Roughsedge à M. Eugène Desbassayns, fils du gouverneur des possessions françaises dans l'Inde, et par M. Eugène Desbassayns à M. Geoffroy Saint-Hilaire.

Textuellement copiée sur le journal original, cette notice, que nous traduisons de l'anglais, prend le récit du voyage au moment où l'on raconte comment les gens de l'expédition surprennent un *gaour* et l'abattent.

« C'était le 20 mai 1818, je retrouvai *Rogers*, se reposant, et satisfait comme Hercule, après avoir abattu la tête de l'hydre de Lerne. *Temples* et lui venaient de tuer un *gaour*, au moment où il s'abreuvait à un ruisseau qui coulait au-dessous d'eux. Au premier coup de feu, le *gaour* avait cherché à regagner la rive opposée. Ils coururent sur l'animal, et le tuèrent, après lui avoir envoyé seize ou dix-sept balles dans le corps : ce fut tout le succès de la journée, *Ruddell*,

un des gens mis en embuscade, ayant eu la maladresse de tirer la veille un coup de fusil sur un autre *gaour*.

« Nous nous dirigeâmes tous vers le *gaour* qui venait d'être tué : jamais je n'ai été aussi étonné de l'aspect d'aucun autre animal ; il était d'une taille énorme, et me semblait devoir être le géant de la famille des bœufs.

« Sa tête a presque tous les caractères de celle de nos taureaux domestiques, mais l'os frontal paraissait plus saillant et plus élevé ; ses cornes étaient très-fortes et très-épaisses : elles n'avaient point le poli de celles de nos taureaux, et semblaient comme atténuées et usées par le frottement contre les arbres ou contre les rochers, ou peut-être encore dans les combats que ces animaux se livrent entre eux. Ces cornes, formées d'une seule tige, ne sont point rejetées en arrière comme celles du buffle. La partie supérieure du front est recouverte d'un poil crépu, couleur d'un blanc sale ; le pelage est brun-foncé presque noir. Les yeux, d'un bleu-tendre, sont plus petits que ceux du taureau domestique : le regard du *gaour* exprime une sorte de férocité, que vient encore augmenter un sourcil touffu et proéminent. Les cuisses et les jambes de cet animal sont d'une taille considérable, et les muscles en sont très-forts. La peau diffère absolument de celle du buffle et du taureau ; elle a beaucoup de rapport avec celle du phoque, le poil étant ras, uni et huileux : celui qui recouvre les jambes au-dessus du sabot est de la même couleur que sur le front ; le sabot est plus flexible, plus fort, plus grand et mieux fait (si je puis m'exprimer ainsi) que celui de notre taureau.

« Mais ce qui distingue le *gaour* de tous les autres animaux, et ce qui doit le faire considérer comme un genre à part et absolument différent de tout ce qui est connu, c'est une série d'épines répandue sur son dos, qui prend à la dernière vertèbre du cou, et qui finit en s'abaissant vers la moitié du corps. Ces pièces sont élevées d'au moins six pouces au-delà de la véritable échine, et semblent un prolongement des apophyses épineuses des vertèbres dorsales.

« Nous avons mesuré, très à la hâte, ce *gaour* (qui était un mâle) ; mais nos mesures ne me paraissant point exactes, je préfère vous donner les dimensions de cette espèce, prises sur un autre individu qui avait atteint tout son développement : celles-ci ont été prises, par une personne digne de foi, le 29 janvier 1816 :

	Pieds,	Pouces,	Lignes (anglais).
« Hauteur, du sabot au garrot.........	5	11	9
« ———— du garrot au-dessous de la poitrine..........................	3	6	0
« Circonférence du corps.............	7	7	9
« Longueur du bout du museau à l'extrémité de la queue.................	11	11	9

« Je suis porté à croire que la circonférence du corps était plus forte dans l'animal que nous avons tué. »

Le major Roughsedge a obtenu, des naturels, les détails suivans, concernant le *gaour* et son genre de vie.

Les *gaours* ne croissent bien que dans l'etat sauvage et dans toute la liberté qu'ils ont reçue de la nature : il est très-rare de les prendre en bas âge, et alors ils languissent et meurent promptement. La gestation est de douze mois : elle cesse en août. La mère est abondamment fournie de lait, tellement que les veaux meurent quelquefois, ou pour en avoir trop pris, ou par suite des vomissemens que cela leur occasione.

Les *gaours* paissent l'herbe des prairies, ou broutent indifféremment les feuilles et les jeunes pousses des arbres, mais on n'a pu savoir quels sont les végétaux qu'ils préfèrent.

Ils se tiennent cachés pendant l'hiver dans les forêts, et n'en sortent qu'à la saison des chaleurs, pour se répandre dans les vallées et dans les plaines.

Ils vivent en société, par troupes de dix à vingt individus.

Les naturels nomment le mâle d'un an *purozah ;* la jeune femelle *parecoch*, et la femelle adulte *gourier*.

Le buffle sauvage redoute tellement les *gaours*, qu'il ne fréquente jamais leur demeure : les naturels ajoutent que sa frayeur est si grande, qu'il n'ose même pas s'approcher de la montagne qu'ils occupent.

Le tigre lui-même n'aurait aucune chance favorable en attaquant un *gaour* adulte : il pourrait tout au plus en surprendre de jeunes.

Notice *sur l'usage avantageux d'une eau minérale salino-gazeuse artificielle, contre plusieurs maladies dont le siége est dans le bas-ventre ;* par le docteur Louis Frank, *premier Médecin, et Conseiller privé de S. M. Marie-Louise, Archiduchesse d'Autriche, Duchesse de Parme, Plaisance et Guastalla, etc.*

Si la nature nous offre, dans le règne végétal, un nombre prodigieux de remèdes propres à guérir ou à soulager beaucoup de maladies, elle n'est pas moins généreuse envers l'humanité souffrante, en faisant sortir du sein de la terre des eaux minérales d'une variété infinie, qui, employées ou en bains, ou en boissons, produisent des guérisons dans maints cas où d'autres remèdes ont complétement échoué.

Les analyses les plus exactes, faites par d'habiles chimistes, ont successivement répandu tant de clarté sur la composition intime des eaux minérales, que ces mêmes connaissances ont dû nécessairement déterminer les médecins à composer des eaux artificielles, soit pour en faciliter l'acquisition, soit afin que les personnes privées de moyens nécessaires pour se rendre à de grandes distances, pussent jouir de leurs effets salutaires.

D'après une opinion assez généralement répandue, les eaux minérales naturelles, ainsi que les factices, transportées à de certaines distances, perdent sensiblement de leur efficacité; mais si cette opinion est vraie en partie, il n'est pas moins certain que souvent il répugne aux malades de payer plus pour le transport que pour l'eau même : ce sont ces circonstances qui quelquefois ont engagé le médecin à s'adresser à d'habiles pharmaciens pour composer des eaux minérales artificielles. Souvent cet expédient présente encore des difficultés, parce que partout on ne trouve pas des pharmaciens qui possèdent et les connaissances et les ustensiles nécessaires pour leur composition; d'ailleurs il est encore possible que pour certaines personnes ces eaux s'élèvent à un trop haut prix.

Si toutes les remarques que j'ai faites jusqu'ici sont justes, je dois conclure qu'une eau minérale artificielle, d'une confection facile, sans appareil, et qui pourrait être préparée par tous les pharmaciens, serait une acquisition utile pour les personnes de l'art, surtout si l'expérience prouvait qu'elle est salutaire, et d'une efficacité non équivoque. Je pourrais passer sous silence la manière dont je suis parvenu à la con-

naissance de l'eau minérale salino-gazeuse dont je vais parler; mais comme il n'est pas dans mon caractère de m'arroger ce qui ne m'appartient pas entièrement, et qu'il y a encore quelque mérite à mettre à profit une observation qui, peut-être, serait tombée dans l'oubli, en la soumettant à des recherches ultérieures, je n'hésite pas un instant à rendre compte de la manière dont je suis parvenu à la connaissance de ce remède.

Il y a quelque temps que je voyais à Parme un personnage de distinction, attaché à la Cour, languir d'une affection chronique des voies digestives, annoncée par la dyspepsie, l'abondance des flatuosités, et une grande lenteur dans les déjections alvines. Cet état durait depuis deux ans, sans que le sujet fût soulagé par aucun des remèdes qu'on administra. Tout à coup je le rencontre, ayant, au lieu d'un teint jaunâtre et d'un visage bouffi, l'apparence d'un homme en bonne santé. Etonné de ce changement, je m'informai des moyens qu'il avait employés pour se guérir, et j'appris que c'était à l'aide d'une eau minérale artificielle dont il avait fait usage pendant plusieurs mois, d'après l'ordonnance de mon ami et collègue le docteur Ghigini. Ayant interrogé ce dernier sur la nature de l'eau et sur la manière de la préparer, il m'avoua, avec cette franchise qui caractérise un médecin loyal, que l'assertion de M. Silvestri, habile pharmacien de Rome [1], suivant laquelle le gaz acide carbonique, le sulfate de magnésie, et le carbonate de fer, sont les principes les plus actifs des eaux minérales, l'avait décidé à faire prendre à son malade une eau saline gazeuse qui pût avoir quelque analogie avec les eaux minérales de Rocquaro, près de Vicence. Après avoir conféré à ce sujet avec un habile pharmacien, il fut décidé qu'on préparerait l'eau de la manière suivante :

Dans une bouteille qui peut en contenir un tiers de plus, on met trois livres et demie d'eau pure, et on y verse ensuite dix gros d'acide sulfurique étendu (qui se compose de six parties d'eau distillée sur un acide sulfurique concentré), et, immédiatement après, on y jette trois gros de carbonate de magnésie. Au bout de deux heures, la solution étant complète, on verse l'eau dans des flacons que l'on bouche bien, et qu'on tient renversés dans un vase plein

[1] Voyez son ouvrage publié à Milan en 1801, qui a pour titre : *Opere chimiche farmaceutiche*, vol. III, p. 53.

d'eau, pour empêcher l'acide carbonique de s'échapper; car, privée de ce gaz, l'eau perdrait beaucoup de son efficacité, et ne différerait en rien d'une solution de sulfate de magnésie dans une quantité d'eau donnée.

Tourmenté moi même, depuis bien des années, par une digestion pénible, des flatuosités importunes, une fréquente constipation, et des hémorroïdes, je voulus essayer l'eau artificielle dont je viens de parler et d'indiquer la préparation; je n'en buvais qu'une livre tous les matins, à mon réveil, étonné de pouvoir la prendre sans le moindre dégoût : avantage d'autant plus grand, que j'ai beaucoup d'aversion pour tous les médicamens. Une évacuation alvine assez abondante, précédée de l'expulsion d'une quantité considérable de gaz hydrogène sulfuré, s'ensuivait ordinairement au bout de quelques heures; je me sentis successivement soulagé, ce qui me détermina à faire usage de cette eau pendant un mois entier : j'ajouterai qu'elle exerçait une action diurétique.

Encouragé par les effets salutaires que j'avais observés, j'étendis bientôt l'usage de l'eau factice à beaucoup de personnes qui se plaignaient de mauvaise digestion, de constipation, d'affections hémorroïdales; et, après beaucoup d'observations recueillies durant l'espace de deux années, je puis assurer que c'est une acquisition précieuse, d'autant plus que, outre sa limpidité, sa saveur, et sa manière d'agir sans incommoder en rien le malade, elle n'attaque ni les entrailles ni la bourse, puisque, sans difficulté, le premier pharmacien peut en fournir une livre pour le modique prix de 30 centimes.

Une vérité généralement reconnue, c'est que le fer et ses différentes préparations sont, ainsi que les eaux minérales ferrugineuses, de la plus grande utilité contre beaucoup d'affections qui ont leur siége dans le bas-ventre. Or, l'eau minérale de Rocquaro contenant une certaine quantité de ce métal, j'ai voulu en ajouter à l'eau saline gazeuse artificielle; mais, comme cette addition lui imprime une saveur désagréable, je m'en suis bientôt désisté. Dans les cas où il me semble convenable d'y associer l'usage du fer, je fais prendre d'abord une dose de ce dernier, et, un quart d'heure après, le malade avale la quantité d'eau artificielle que je juge convenable.

J'emploie l'eau saline gazeuse, pour l'ordinaire, à la dose d'une livre que je fais prendre de suite et à jeun; mais, chez

les personnes d'une constitution faible, je préfère commencer par huit onces seulement; et, dans la suite, j'augmente la dose successivement, jusqu'à ce qu'il s'ensuive une seule évacuation alvine. Il est bon d'observer qu'aussitôt que l'eau est versée dans le verre, on doit se hâter de la boire, afin que l'acide carbonique, d'où dépend, en partie, son efficacité, se dissipe le moins possible.

Observation *d'inflammation successive de plusieurs organes, à la suite de la guérison brusque d'une dartre, dont le retour a fait disparaître tous les autres symptômes d'irritation;* par le docteur Fallot, *Médecin à Namur.*

M. Narcisse M*** est âgé de trente-six ans; sa taille est moyenne; il a les cheveux et les yeux noirs, la barbe forte, la peau brune, les muscles fermes et assez prononcés, et cependant les membres grêles : ses traits, qui semblent un peu rudes au premier abord, ont une expression fort agréable dès qu'il parle; son ame est douce et expansive; son tempérament est nerveux, modifié par une grande prédominance d'action du système hépatique (encéphalico-bilieux de M. Londe). Né en France, de parens aisés, il a suivi son père dans l'émigration; mais ayant perdu, peu après cette époque, l'auteur de ses jours, il a éprouvé toutes les vicissitudes de la fortune, et a passé au creuset des plus grandes adversités. Le peu d'éducation qu'il a reçue et de connaissances qu'il a acquises, il les doit aux bontés de compatriotes charitables qui ont eu soin de sa jeunesse.

Employé par une maison de commerce anglaise, comme voyageur, il est parti en 1810 pour l'Ile-de-France, et peu de temps après pour Java. Jusqu'alors, malgré tous les malheurs qu'il avait éprouvés, il n'avait jamais eu de maladie; mais, à Batavia, il fut attaqué d'un choléra-morbus, dont on le traita par de grandes doses de calomélas. Après sa guérison, il résida encore quatre ans sous les tropiques.

A son retour en Angleterre, en 1814, il se maria; et cette union ayant déplu au chef de la maison pour laquelle il voyageait, il fut congédié. Grands embarras dans les finances, querelles domestiques, séparation d'avec sa femme. En 1814, il

s'embarqua sur un navire qui faisait le commerce du Levant, c'est là qu'il contracta une gale, dont il n'eut ni le moyen ni l'occasion de se faire traiter.

A son débarquement en Angleterre, en 1816, il en était couvert de la tête aux pieds; il la compare à une lèpre. Il en fut guéri complétement en quatre mois par des préparations arsénicales : cependant il lui reste une affection prurigineuse, qui lui cause des démangeaisons assez fortes quand le temps veut changer, ou quand il boit des liqueurs.

En 1817, il fut de nouveau employé par une maison de commerce anglaise, pour parcourir l'Allemagne. Ayant réussi à placer beaucoup de marchandises, il vit son sort s'améliorer, et jouit de quelque aisance.

Pendant l'été de 1818, il lui survint une dartre humide, occupant les deux bras, et couvrant surtout le dos des deux mains; formée dans le commencement de très-petites pustules fort rapprochées, elle verse une humidité jaunâtre, qui, en s'épaississant, constitue des croûtes épaisses, qu'un onguent blanc, dont il ne connaît pas la composition, fait tomber. Cependant il remarque que, depuis cette époque, son caractère est devenu plus sombre, son esprit plus soucieux et plus inquiet. Lui, qui a essuyé les plus grands revers de la fortune sans en être affecté, se tourmente de la moindre contrariété, et fléchit devant le plus léger obstacle. Il boit, et boit beaucoup pour se distraire. Dans l'hiver de 1818 à 1819, pendant lequel il recherche avec une espèce de fureur toute espèce d'amusemens, et se livre avec passion à la débauche la plus effrénée, il est atteint d'une blennorrhagie qui dura neuf mois : il ne saurait dire si, pendant la durée de l'écoulement, il n'a pas eu d'éruption.

En été 1820, il commença à ressentir un grand malaise dans l'épigastre, les digestions étaient lentes et pénibles, le ventre paresseux; son caractère devint soupçonneux, ses idées prirent une teinte lugubre, il s'imputa tous les malheurs qu'il avait essuyés, se reprocha amèrement la vie déréglée qu'il menait depuis deux ans, et l'abandon où il laissait sa famille; il fit des démarches pour se reconcilier avec elle, ce qui réussit, et porta un peu de calme dans son ame agitée. Il était alors à Léipsick; son médecin lui conseilla d'aller prendre les eaux de Pirmont, *pour résoudre les obstructions du bas-ventre*, auxquelles il attribuait toute sa maladie : le même conseil lui fut répété à Francfort-sur-

le-Mein, par un médecin qu'il consulta. Il se rendit en effet à ces eaux vers la fin de l'été 1821, mais l'ennui qui le suivait partout, ne lui permettant pas de s'arrêter long-temps nulle part, et le désir de revoir sa femme et ses enfans prenant tous les jours plus de vivacité, il quitta Pirmont dès le mois d'août, un mois environ après son arrivée. En passant à Aix-la-Chapelle, il y prit quelques bains; il espérait détruire cette disposition prurigineuse dont j'ai déjà parlé, et qui se manifestait par des milliers de petits boutons rouges placés à l'intérieur des membres, dans les plis des articulations, et sur le dos des deux mains. D'Aix-la-Chapelle, il vint à Liége, et, souhaitant de voir les bords de la Meuse, il se dirigea sur Namur.

Je fus appelé près de lui, le 15 septembre. Il se plaignait alors d'une douleur excessive dans le genou droit, dont il attribuait la cause à une entorse qu'il s'était faite, deux jours auparavant, en descendant de voiture.

Il ne me donna aucun des détails qu'on a lus ci-dessus; je ne les connus que long-temps après. Les fonctions, à l'exception du sommeil, s'exécutaient avec régularité, la langue était nette, le pouls égal, un peu dur et assez fréquent, le ventre libre, l'appétit bon, la soif modérée. M'étant informé de sa manière de vivre, je sus qu'il aimait les alimens de haut goût, qu'il buvait de la bière forte, du vin de Porto quand il en trouvait de bon, et, à son défaut, de l'eau de vie ou du rhum, soit pur, soit avec de l'eau.

La partie malade était très-gonflée et rouge, le moindre mouvement, le plus léger attouchement, causait de cuisantes douleurs. A huit heures du soir, la digestion du repas étant faite, on donna un lavement émollient, et on appliqua ensuite vingt sangsues autour du genou : je prescrivis pour boisson de l'eau de gomme acidulée avec du citron et édulcorée, recommandant de tenir la partie dans un parfait repos.

16 Septembre. Les douleurs, que l'application des sangsues semblait avoir dissipées, ont été rappelées par un mouvement brusque que le malade a fait pendant la nuit; depuis ce moment, il n'a plus eu de sommeil, le genou est cependant moins rouge et moins gonflé. Du reste, son état est comme la veille : nouvelle application de vingt sangsues, continuation du même régime. Cette fois, la douleur est enlevée, il ne reste que de l'engourdissement et un sentiment

de pesanteur, qui se dissipent insensiblement, et permettent, le 25, au malade de sortir, et de venir me remercier.

Son départ était fixé au 27, à cinq heures du matin. Il soupa copieusement la veille, et, dans la joie qu'il ressentait de toucher au terme d'une longue et douloureuse séparation, il but avec excès. A peine était-il couché, qu'il se sentit fort incommodé; douleurs à l'épigastre, nausées, céphalalgie; il demanda du thé, vomit, et se sentit soulagé; mais, au moment où il se levait pour monter en diligence, tranchées, frissons violens, douleurs articulaires, céphalalgie susorbitaire; bientôt après, ballonnement et sensibilité exquise du ventre, constipation, soif. C'est dans cet état que je le trouvai; la langue était rouge et sèche, le pouls fréquent et serré, la figure grippée. Je ne pus méconnaître une gastro-entérite compliquée de péritonite; vingt-quatre sangsues sur l'épigastre, bain; au sortir de l'eau, embrocation émolliente, lavemens de même nature, eau gommeuse pour boisson.

Le soir, le malade était beaucoup soulagé, mais une nouvelle complication le chagrinait excessivement, c'était une ischurie : seize sangsues furent appliquées à l'hypogastre, et les autres moyens continués.

28 Septembre. La nuit avait été mauvaise; l'urine passait goutte à goutte, elle causait une cuisson insupportable: recueillie dans un verre, elle présentait une couleur rouge de sang. Les symptômes de la gastro-entérite étaient presque dissipés, le malade *voulait* manger. Je cherchai à lui faire comprendre la nécessité de calmer ce qui restait encore d'irritation, de le déterminer à une nouvelle application de sangsues et à la continuation des moyens antiphlogistiques : il refusa catégoriquement. Je lui dis alors que, n'ayant pas toute sa confiance, je ne pouvais lui continuer mes soins, et me retirai.

Je fus rappelé près de lui le 30. Depuis l'avant-veille, il n'avait pas rendu trois onces d'urine; le ventre était tendu, la vessie se dessinait parfaitement au dehors, la peau était chaude, la langue sèche, ce qui était produit en partie par l'abstinence complète de boisson, à laquelle, depuis la veille au soir, le malheureux s'était condamné. Egaré par l'atrocité de ses souffrances, il avait, à plusieurs reprises, essayé de s'introduire une sonde, mais vainement. Le pouls avait de la consistance, et, quoique plus fréquent que dans l'état physiologique du malade, il n'avait pas une accélération pro-

portionnée au trouble qui régnait dans les autres appareils. Je fis appliquer vingt-quatre sangsues, tant à l'hypogastre, qu'à l'anus et au périnée. Le malade fut ensuite plongé dans un bain tiède, où il n'était pas depuis un quart-d'heure, que les urines coulaient avec abondance : on le remit ensuite au lit, et on couvrit le ventre d'un cataplasme chaud de poireaux.

Le mieux amené dans la situation du malade se maintint. Devenu sage par expérience, il se soumit avec docilité au régime qui lui était prescrit. Cependant, des remises qui lui étaient annoncées, ayant éprouvé du retard, il fut obligé d'abandonner son auberge, et se retira dans un petit quartier, le 15 octobre. Son moral fut profondément affecté de cette circonstance, mais sa santé ne parut pas en souffrir : ce fut à cette époque qu'il me confia la plus grande partie des détails qu'on a lus au commencement de cette observation.

Ne doutant pas que l'irritation, qui avait eu son siége à la peau, sous la forme de gale, de lèpre, de dartre, ne jouât un grand rôle dans cette maladie, et persuadé que, pour dégager les organes viscéraux, il serait utile de faire une diversion au dehors, je proposai d'ouvrir un cautère au bras, à quoi il consentit : ce fut le 17 octobre que cette application fut faite.

En attendant l'arrivée des remises, le malade partageait son temps entre la lecture, la promenade et le sommeil, et, depuis dix ans, il lui semblait qu'il ne s'était jamais si bien porté. Réduit par la nécessité à un régime sévère, déjeûnant avec du thé, dînant avec un seul plat de viande, soupant avec des légumes, et n'arrosant sa nourriture que de deux verres de *grog* tout au plus, il était toujours dispos et léger, digérait facilement, et dormait avec tranquillité. Depuis l'application du cautère, une dartre pustuleuse miliaire occupait le pourtour de la plaie : on la lavait plusieurs fois par jour avec de l'eau de mauve.

Le 30 octobre, une lettre de sa maison lui annonça des fonds. Je ne l'avais pas vu depuis plusieurs jours, quand je fus appelé près de lui le premier novembre. Il m'assura qu'il n'avait aucun excès à se reprocher, mais convint qu'il avait pris quelques verres de rhum de plus qu'à l'ordinaire ; cependant il souffrait horriblement de la tête, le cuir chevelu était douloureux et comme soulevé, les cheveux même étaient d'une sensibilité rare, quand on appuyait légèrement dessus, ou qu'on y promenait la main ; pressait-on la partie

fortement, la douleur était nulle : en même temps il y avait chaleur à l'épigastre, flatuosités, constipation, lassitude, découragement. Je ne doutai pas que la douleur crânienne ne fût sympathique de l'irritation de l'estomac, que j'essayai de dégager par des boissons aqueuses abondantes, et l'observation d'une stricte diète [1]; mais je me trompais, l'estomac se remit, l'appétit revint, le ventre se relâcha, et les douleurs persévérèrent. L'application de sachets de fleurs de sureau camphrés les calmèrent. Pendant tout ce temps, le cautère était presque sec, et il n'écouta aucun des moyens employés pour l'animer. Quand la douleur se dissipa, il reprit, mais, dans l'intervalle, le coude droit avait commencé à se gonfler, et une douleur sourde, comme rongeante, occupait l'intérieur de l'articulation; la peau n'était pas décolorée, et il semblait exister de la fluctuation sous les capsules articulaires. L'application de deux petits vésicatoires n'ayant pas dissipé la tumeur, on fit usage du moxa, dont trois couronnes furent brûlées le 13 novembre, ce qui fit disparaître et la douleur et le gonflement. Le 25 du même mois, nouvelle explosion de gastro-entérite, compliquée cette fois-ci d'hépatite; le foie proéminait sous les fausses côtes, et le seul poids des couvertures était insupportable; le malade vomissait une matière huileuse, d'un vert noir, d'une amertume extrême, le pouls était plus fréquent qu'il n'avait été jusqu'alors. J'appliquai vingt-une sangsues, depuis l'épigastre jusqu'aux fausses côtes à droite, en passant sur le foie; et, à défaut de bain, j'ordonnai une embrocation de décoction de farine de graine de lin et de têtes de pavots : la douleur et le vomissement se calmèrent, il leur succéda une suffusion ictérique sur tout le corps.

Les boissons aqueuses et les embrocations furent continuées plusieurs jours, mais le malade s'affaiblit, maigrit, se découragea, perdit l'appétit, et commença à manifester du dégoût pour la vie.

Un avis arrivé d'Angleterre, et donné probablement par un docteur, recommanda l'emploi de la teinture de poivre d'Inde (*Tincture of capsicum*) pour remédier à *la faiblesse*

[1] Je me rappelle d'avoir donné mes soins, pendant mon séjour en Angleterre, à M. le chevalier D.-L. B., alors capitaine de frégate, prisonnier comme moi, et éminemment hypocondriaque. La paupière supérieure de l'œil droit devenait emphysémateuse toutes les fois que l'estomac était embarrassé, et s'affaissait à mesure que les vents remontaient par la bouche.

d'estomac qui constituait l'essence de la maladie. Le malade était fort enclin à le suivre, d'autant qu'il attribuait sa défaillance à la faiblesse de l'organe central de la digestion. J'avoue que les progrès du marasme, le découragement et l'inappétence, me donnaient beaucoup de souci, et que je ne pus me défendre de la crainte d'avoir trop multiplié les saignées à l'épigastre.

Le 3 décembre, une forte éruption dartreuse au bras gauche et à la cuisse du même côté dissipa l'anorexie et le malaise. Je défendis qu'on fît autre chose que la laver avec de l'eau de mauve; mais le malade, vaincu par les angoisses de la démangeaison, y appliqua de la céruse, le 5, en allant se coucher. Le lendemain, il ne sentait aucune incommodité, il ne me parla pas du moyen qu'il avait mis en usage, mais son bien-être s'étant prolongé jusqu'au lendemain, il se vanta de son essai, et se moqua de ma timidité. Hélas! son triomphe ne fut pas long; dès le 8, les symptômes d'irritation viscérale se renouvelèrent avec intensité. Je proposai l'emploi d'un nouvel exutoire, de quelques bains et de sangsues à l'anus; mais le malade, désespérant de sa vie, me déclara que, condamné, comme il se regardait, il aimait mieux mourir de réplétion (je le cite littéralement) que d'inanition, et qu'il était décidé par conséquent à manger et boire *tout son soûl*, et à laisser fermer son cautère: c'était le 9, il mangea en effet du beefstek, et but quelques verres de vin. La nuit fut orageuse. Se portant d'une extrémité à l'autre, il passa la journée du 10 sans vouloir rien prendre, et refusa même jusqu'à l'eau de gomme, qu'il sentait lui peser.

Le 11, il reçut des lettres qui lui annonçaient des nouvelles agréables. L'excitation morale qu'il en éprouva influa salutairement sur les organes digestifs: la journée et la nuit qui la suivit furent passables.

Le 12, après avoir déjeuné avec du chocolat et du pain mollet frais, il sentit un grand malaise qu'il essaya de dissiper par un verre de rhum; à midi, on l'appela pour dîner, mais sa porte était fermée, et il ne répondit pas. Ne le voyant pas descendre de toute la journée, l'aubergiste, qui craignait qu'il n'eût exécuté la menace qu'il avait tant de fois faite de s'exterminer, fit ouvrir sa porte: on le trouva couché sur son lit, les yeux ouverts, mais ne donnant aucun signe de connaissance. Je fus appelé: il était alors huit heures du

soir, et il paraît, tant d'après ce que j'ai appris de lui-même, lorsqu'il a été en état de donner quelques renseignemens, que du rapprochement de l'heure à laquelle on l'avait vainement appelé, que l'attaque durait depuis midi. Son état présentait alors les caractères suivans; la face était légèrement injectée, la bouche fermée, les dents serrées; les yeux étaient fixes et insensibles à la lumière; il semble qu'il en était de même de l'ouïe. Quant à l'odorat, jamais je ne pus le réveiller, ni à l'aide des odeurs les plus pénétrantes, telles que l'ammoniaque liquide, ni à l'aide des plus désagréables, telles que l'assa-fœtida et l'huile de Dippel. J'essayai de rompre la marche de l'accès, en agissant avec force sur la sensibilité de la peau et de la muqueuse des gros intestins. Des cataplasmes de moutarde promenés sur diverses parties du corps et des clystères excitans antispasmodiques employés dans cette fin, ne produisirent aucun effet. Vers minuit, le malade éprouva de fortes convulsions dans le tronc et les extrémités. On s'attendait à une mort prochaine, lorsque, brusquement, tout le corps se couvrit d'une sueur épaisse, collante, d'une fétidité repoussante; à mesure que cette sueur était exprimée, les convulsions cessaient, et les facultés intellectuelles rentraient en exercice. Lorsque je visitai le malade, le 13, la sueur continuait à sortir. Jamais je n'ai senti d'odeur plus fétide, et je ne saurais à quoi la comparer. Quoique fade et nauséabonde, elle exerçait, sur le fond de la gorge, une impression piquante qui me resta plusieurs jours. Le malade était dans une débilité extrême, et ne répondait qu'avec lenteur et d'une voix éteinte aux questions qu'on lui adressait; on lui donna quelques gouttes de vin de Malaga, qui le ranimèrent; il prit aussi quelques cuillerées de bouillon, qui parurent lui faire plaisir. Le soir, il suait moins, les extrémités inférieures étaient parsemées de gros boutons isolés et remplis de pus; le bras gauche, sur lequel le cautère avait été ouvert dans le temps, n'offrait qu'une seule croûte, avec des crevasses, desquelles suintait en abondance un pus ichoreux, répandaient la même puanteur que la matière de la transpiration. Comme le malade se sentait de plus en plus anéanti, et que le vin de Malaga et le bouillon avaient bien passé, je lui permis un peu de vin de Bourgogne sucré et aromatisé avec de la canelle.

Il dormit quelques heures pendant la nuit du 13 au 14, et les sueurs diminuèrent sensiblement d'abondance; il demanda

un peu de nourriture, dont il sentait, disait-il, le besoin. On mit le matin de la fécule dans son bouillon, et à quatre heures, il prit avec avidité une soupe au riz. Le 15, les boutons pustuleux des extrémités inférieures étaient affaissés, et l'épiderme se détachait au bras : les croûtes n'avaient pas subi de changement ; le malade était plus gai et plus fort; les évacuations alvines, arrêtées pendant plusieurs jours, étaient rétablies ; l'appétit devenait impérieux. Le 17, il n'existait plus des boutons aux jambes que de légères maculations rouges ; les croûtes, en se détachant sur le bras, laissaient en quelques endroits la peau saine, dans d'autres, il existait de véritables ulcérations ; cependant, la convalescence continua de marcher d'un pas rapide, l'estomac faisant parfaitement ses fonctions, et le prompt développement des forces attestant l'énergie de la nutrition.

Persuadé que c'était la métastase de l'irritation dermoïde, tantôt sur les articulations, tantôt sur les organes viscéraux, irritation qui, par la longueur de la durée, était devenue la cause de la modification physiologique de la sensibilité du système cutané, qu'on devait considérer comme source de tous les désordres dont j'avais été témoin, je conseillai d'entretenir soigneusement les ulcères du bras, et de n'en permettre la cicatrisation qu'autant qu'une irritation artificielle permanente aurait remplacé celle qui existait. Mon malade ayant suffisamment réparé ses forces pour pouvoir entreprendre son voyage, et ne ressentant d'autre incommodité que celle qui résultait de l'ulcération du bras, est parti d'ici, le 25 décembre, cent et cinq jours après l'apparition de la tumeur au genou ; des nouvelles qu'il vient de m'adresser m'annoncent, à ma grande satisfaction, que les ulcères sont guéris, et que, moyennant deux cautères qu'il entretient au bras, et une vie sobre et réglée, il n'a éprouvé jusqu'à présent aucune apparence de rechute.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire* Royal, *du* 23 juin *au* 23 juillet 1822 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe de l'écrevisse, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* juillet, *de* 31 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	Therm. selon Réaumur. matin. deg.	dix.	midi. deg.	dix.	soir. deg.	dix.	Baromètre ancien. matin. pou.	lig.	midi. pou.	lig.	soir. pou.	lig.	Vents. matin.	midi.	soir.
	Juin 1822.	23	1	13	2	23	3	20	6	28	2	28	2	28	2	N. O.	S. O.	Ouest.
		24	2	14	6	19	0	19	2	28	2	28	2	28	2	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		25	3	12	0	19	2	19	3	28	3	28	3	28	3	Ouest.	Ouest.	Ouest.
P. Q.		26	4	12	8	22	0	23	6	28	2	28	2	28	2	Ouest.	O. S. O.	O. S. O.
		27	5	12	1	17	3	18	1	28	2	28	2	28	1	N. O.	O. N. O.	Ouest.
		28	6	10	4	20	1	19	0	28	4	28	3	28	3	N. O.	Ouest.	O. S. O.
		29	7	12	0	15	7	14	0	28	2	28	2	28	2	Ouest.	O. fort.	N. O.
Cours.		30	8	10	2	17	6	17	0	28	2	28	2	28	2	Ouest.	S. O.	S. O.
	Juillet 1822.	1	9	10	3	17	2	17	6	28	2	28	2	28	3	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		2	10	8	4	17	9	17	2	28	2	28	1	28	1	Ouest.	O. S. O.	S. O.
		3	11	10	4	20	2	19	8	28	0	28	1	28	1	Ouest.	O. N. O.	Ouest.
P. L.		4	12	11	2	22	0	22	3	28	1	28	1	28	1	Ouest.	Est.	Ouest.
		5	13	13	4	20	4	21	2	27	11	27	11	27	11	Sud.	S. fort.	S. fort.
		6	14	12	0	19	0	20	2	28	0	28	0	28	0	S O	O. S. O	Ouest.
		7	15	10	5	15	9	15	9	28	1	28	2	28	2	N. E.	N. N. E.	N. N. E.
Décours.		8	16	7	9	16	5	17	4	28	2	28	3	28	3	Ouest.	Ouest.	O. N. O.
		9	17	12	2	20	4	20	8	28	3	28	2	28	2	N. O.	Ouest.	Ouest.
		10	18	11	8	21	1	20	2	28	1	28	2	28	2	S. O.	Ouest.	Ouest.
D. Q.		11	19	13	6	20	6	18	6	28	0	28	0	27	11	S. O.	Sud.	Sud.
		12	20	11	3	15	3	14	2	27	9	27	9	27	9	O. fort.	O. fort.	O. S. O.
		13	21	11	8	15	6	15	4	27	10	28	0	28	0	ONO. ft.	N. O.	N. O.
		14	22	9	6	17	0	18	0	28	1	28	1	28	1	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		15	23	9	0	16	1	17	4	28	0	27	11	27	11	E. N. E.	Est.	Est.
		16	24	11	8	19	9	18	4	27	10	27	10	27	10	Ouest.	Sud.	Sud.
		17	25	11	8	19	8	18	5	27	10	27	11	27	11	Ouest.	Sud.	Sud.
N. L.		18	26	12	0	21	0	21	6	27	10	27	10	27	10	O. S. O.	S. E.	S. E.
		19	27	12	2	18	3	20	5	27	7	27	8	27	9	Sud.	S.O. fort	S.O. fort
		20	28	10	7	18	5	17	9	27	9	27	9	27	9	Sud.	S. O.	S. S. O.
		21	29	10	0	18	7	19	3	27	10	27	10	27	10	S. S. O	S S.O. ft	S. S. O.
		22	30	12	4	17	8	17	1	27	11	28	0	28	0	S. O.	O. S. O.	S. O.
		23	31	9	6	20	4	18	7	28	0	28	0	28	0	S. O.	S. O.	S. O.

Température la plus élevée du présent mois, 23 deg. 6 dix. — La moins élevée, 7 deg. 9 dix. — *Températ. moy.*, 16 deg. 3 dix. — Celle du mois précédent, 17 deg. 8 dix. — Celle du mois de juillet de l'année passée, 14 deg. 5 dix.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pouc. 4 lig. répondant à 4 deg. de beau temps. — Moins grande pres. 27 pouc. 7 lig. répondant à 5 deg. de mauvais temps. — *Pression moyenne*, 28 pouc. 0 lig., répondant à variable ou à temps mixte.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie de l'*Ouest* et du *S. O.*, dans la proportion de 15 jours sur 31.

OBSERVATIONS MÉTÉOROLOGIQUES *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 23 juin *au* 23 juillet 1822 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe de l'écrevisse, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* juillet, *de* 31 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	État du ciel atmosphérique. le matin.	vers midi.	le soir.	Variations du niveau des eaux de la Seine. m.	cent.
	Juin 1822.	23	1	nuageux, brouillard.	couvert.	très-nuageux.	0	45
		24	2	nuageux.	très-nuageux.	très-nuageux.	0	40
		25	3	nuageux.	très-nuageux.	nuageux.	0	40
☽ P. Q. Cours.		26	4	nuageux, brouillard.	très-nuageux.	nuageux.	0	32
		27	5	couvert.	couvert.	nuageux.	0	36
		28	6	beau ciel.	nuageux.	nuageux.	0	27
		29	7	nuageux.	*pluie fine.*	couvert.	0	25
		30	8	couvert.	nuag., *pluie* à 1 h.	couvert.	0	25
	Juillet 1822.	1	9	nuageux.	très-nuageux.	nuageux.	0	22
		2	10	nuageux, brouillard	nuageux.	ciel voilé.	0	24
		3	11	nuageux.	très-nuageux.	nuageux.	0	22
P. L. Décours.		4	12	nuageux.	nuageux.	ciel trouble et nuag.	0	24
		5	13	nuag., *pluie* à 9 h.	nuageux.	quelques éclaircies.	0	20
		6	14	très-nuageux.	très-nuageux.	nuageux.	0	18
		7	15	*pluie fine.*	couvert.	couvert.	0	18
		8	16	nuageux.	nuageux.	couvert.	0	20
		9	17	nuageux.	très-nuageux.	nuageux.	0	18
		10	18	nuageux, brouillard.	nuageux.	nuageux.	0	15
☾ D. Q.		11	19	très-nuageux.	*qlq. gouttes d'eau.*	nuag., *pluie* à 2 h.	0	21
		12	20	*pluie.*	*pluie*, tonnerre.	*pluie* par intervalles.	0	15
		13	21	très-nuageux.	très-nuageux.	nuageux.	0	15
		14	22	nuageux.	nuageux.	nuageux.	0	15
		15	23	beau ciel.	légères vapeurs.	nuageux.	0	18
		16	24	couvert.	nuageux.	nuageux.	0	10
		17	25	couv., *pl. à* 1 *h.* $\frac{1}{2}$.	quelques éclaircies.	couvert, *pluie.*	0	8
N. L.		18	26	nuag., léger brouill.	nuageux	nuageux.	0	16
		19	27	*pluie fine.*	nuageux.	nuageux.	0	11
		20	28	nuageux.	nuag., *pl.* à 11 h. 1/2	couv., *pl.* à 2 h. 1/2	0	10
		21	29	nuageux.	*pluie* par intervalles.	nuageux.	0	9
		22	30	couvert.	couvert.	couvert.	0	15
		23	31	nuageux, brouillard.	quelques éclaircies.	couvert.	0	14

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la pluie, 9, un desquels avec tonnerre.
Dans le mois précédent, 7.
Plus grand intervalle sans pluie, 6 jours.

Hauteur moy. pendant ce mois, 0 mèt. 21 cent. — Celle du mois précédent, 0 mètre 73 centimèt.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.




Ambroise Tardieu.

BALLY.

C. L. F. Panckoucke Editeur.

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

CONSIDÉRATIONS *sur les os que forment la crête des apophyses épineuses des vertèbres, os restreints dans les mammifères à un état rudimentaire, et portés dans les poissons au maximum du développement, pour servir à l'intelligence de la Notice sur le gaour;* par M. GEOFFROY SAINT-HILAIRE.

Les faits contenus dans la Notice sur le *gaour* ont été recueillis par M. le major Roughsedge, et notre premier soin est de l'en remercier. Le zèle éclairé que cet habile administrateur témoigne pour les sciences relève ses hautes qualités comme homme public. Son attention à nous tenir informés de l'existence d'un bœuf aussi curieux que le *gaour* nous est un sûr garant des soins obligeans qu'il voudra bien sans doute prendre pour nous procurer l'animal lui-même, son squelette, ou tout au moins un dessin qui nous en donne un portrait fidèle.

C'est un trait effectivement bien extraordinaire qu'une série de tiges osseuses répandue sur l'échine du *gaour*. La nouveauté d'un si singulier caractère dispose au doute, et la réflexion que ce caractère n'est point présenté dans le langage usité des naturalistes, mais qu'il est consigné seulement dans une relation de voyage, vient fortifier cette disposition. Aussi n'est-ce point pour prendre ce fait sous ma garantie que je vais insister par ce qui suit; j'ai livré tous les do-

cumens qui me sont parvenus, pour que chacun reste le maître de les interpréter à son gré.

Ce que je me propose ici, se borne à examiner si la chose est dans un ordre quelconque de probabilités. Or, c'est ce qu'il est facile d'établir par la discussion suivante ; supposez, ce dont je ne saurais douter après les travaux dont je me suis toujours et depuis si long-temps occupé, supposez, dis-je, que tous les animaux vertébrés soient organisés sur un plan uniforme.

Le *gaour* offre-t-il une anomalie qui répugne aux conditions ordinaires de l'organisation, ou même qui surpasse, dans son intensité, l'ordre commun des diversités chez les animaux d'une même classe? C'est ce point d'anatomie générale que je vais traiter.

Ce n'est pas une anomalie qui répugne aux conditions normales de l'organisation, si les matériaux qui s'appliquent à l'épine dorsale du *gaour* existent chez d'autres animaux, et si par conséquent ce ne sont pas, chez ce bœuf, des pièces d'une création nouvelle. Or, tels sont les rayons de la nageoire dorsale chez les poissons. Les matériaux, surmontant chez le *gaour* les apophyses épineuses des vertèbres dorsales, ont donc ailleurs des parties correspondantes, trouvent donc leurs véritables analogues?

Ce n'est pas non plus une anomalie qui surpasse dans son intensité l'ordre habituel des diversités organiques chez les êtres d'une même classe; car tout le genre des bœufs, eux davantage, et généralement tous les mammifères, présentent distinctement des vestiges des mêmes épines. Mais on n'a pas considéré ces parties dans ces vues de rapport, et c'est tout au plus si l'on sait que ce sont des os à part chez les quadrupèdes à mammelles et chez l'homme.

Afin de pouvoir être compris de qui n'a encore étudié que la topographie des organes dans un seul être, et à qui il arrive de croire que tout et chaque partie de l'homme comportent un ordre de formation parvenu à un degré absolu de perfection, j'examinerai la disposition de ces petits os, là où ce système d'organisation est arrivé au dernier terme de développement; on a déjà vu plus haut que c'est dans la classe des poissons.

Ce n'est qu'une note explicative que je me propose de donner ici : je n'y ferai point par conséquent arriver la question de la formation de la vertèbre, sujet vaste que j'ai em-

brassé dans toute sa généralité, que j'ai entrepris de traiter il y a quelques années, sur lequel j'ai déjà lu plusieurs Mémoires à l'Académie [1], et dont j'ai fait, il y a trois ans, l'objet de mon cours à la Faculté des sciences. Ainsi, je ne parlerai que des quatre pièces osseuses dont se forme le pourtour supérieur d'une vertèbre dorsale.

L'arc supérieur qui recouvre la moelle épinière chez les poissons se compose de deux pièces, l'une à droite, et l'autre à gauche ; elles s'appuient vers le haut, où elles se soudent, et elles s'y terminent en pointe : la tige osseuse qui, partant de ce sommet, se prolonge dans la nageoire dorsale, est aussi formée de deux pièces, mais non adossées, et au contraire placées bout à bout, l'une inférieure, perdue dans les chairs, servant là de tuteur, et l'autre extérieure, qui est plus spécialement nommée le rayon.

Consacrant tout ce qui va suivre à l'examen des modifications de ces quatre matériaux primitifs de l'organisation, je ne pourrais point suffire à les indiquer clairement, si je ne remplaçais dans mes redites l'exposé de leurs propriétés et de leurs connexions par des dénominations, que je suis alors tenu de créer. Pour ne pas agir partiellement dans un sujet qui doit être étendu à la série entière des vertèbres, même à celles du crâne et du coccyx, j'aurai recours aux noms que j'ai adoptés [2] dans mes manuscrits sur la vertèbre. Je nomme *périaux*, les os qui coiffent supérieurement la moelle épinière, *en-épial*, la pièce de support, et *pro-épial*, le rayon de la nageoire.

Ces quatre pièces, deux périaux, l'en-épial et le pro-épial, qui contribuent diversement à la composition du demi-anneau

[1] Voyez les analyses des travaux de l'Académie royale des Sciences pour les années 1820 et 1821, publiées par M. le Secrétaire perpétuel pour la section de physique.

[2] Le plus haut point de généralité où je suis parvenu sur la vertèbre, est dans la distinction précise de ses neufs matériaux primitifs : ils sont groupés autour d'une partie centrale, le *cycléal*, laquelle commence par être un tube, et devient, en se remplissant, le corps de la vertèbre. Des branches supérieures contiennent le système cérébro-spinal, et des branches inférieures, le système sanguin. Chaque branche est composée de quatre pièces nommées, supérieurement, *épial* et *périal*, et inférieurement, *paraal* et *cataal*. Chez les insectes, la pièce impaire et centrale, le *cycléal*, conservé, a toujours son état primitif, sa forme tubulaire, et ses autres osselets sont en ligne. Dans ce cas, les noms des pièces doubles, comme les épiaux, les périaux, les paraaux et les cataaux sont modifiés comme il suit : *pro-épial*, *en-épial*, *méta-périal*, *cyclo-paraal*, *méta-paraal*, *en-cataal*, et *pro-cataal*.

supérieur d'une vertèbre de poisson, et qu'une circonstance accidentelle, la non ossification des deux supérieures, laisse isolées et fait ainsi connaître avec un caractère d'individualité, cherchez-les dans le jeune âge d'un bœuf, dans tous les fœtus des mammifères, et vous les retrouverez.

Je viens de faire enlever une vertèbre dorsale à un fœtus de vache, et voici les faits que cela place sous mes yeux : trois pièces composent l'anneau qui renferme la moelle épinière; savoir, un périal de chaque côté, et le cycléal au-dessous : elles commençaient à se souder, ce qui était différent à l'égard de l'épine ; celle-ci se compose d'un osselet tout formé déjà, de 11 millimètres de longueur, et compris entre deux segmens de cartilages. Le cartilage servant à l'articulation de l'osselet solide, avec l'anneau vertébral, est long de 3 millimètres, et le cartilage terminal, de 10.

Je considère la même vertèbre dans un veau qui a tété deux mois : la partie de l'épine que nous venons de voir constituant un os isolé, s'est indéfiniment ossifiée du côté de l'anneau vertébral, et se trouve soudée avec les branches qui en forment l'arc supérieur : c'est, dans ce degré de développement, ce qu'on appelle l'apophyse épineuse ou l'apophyse montante de la vertèbre. On imagina ces noms avant que l'on connût la séparation primordiale de cette prétendue apophyse, parce qu'on fit ses premières études d'anatomie sur des sujets adultes ; et, ayant déjà accepté les déductions théoriques que toute imposition de noms significatifs entraîne nécessairement après soi, on fut informé, plus tard et par conséquent sans le faire valoir dans sa conséquence, de la circonstance de l'isolement de cette partie.

Depuis les résultats que j'ai obtenus, en 1807, par la considération des os du fœtus, pour ce qui concerne le crâne, on s'accorde présentement à considérer, comme un élément distinctif, tout os formé à part dès les premiers assemblages des matériaux organiques. La circonstance de la réunion et de la confusion par soudure d'un tel os avec un autre, avant ou après la naissance de l'animal, forme une considération spéciale et caractéristique des traits qui distingue chaque être en particulier.

Sur ce pied, nous aurions trouvé, dans la vertèbre d'un fœtus de vache, l'une des pièces des tiges osseuses affectées chez les poissons au soutien et au jeu de leurs nageoires dorsales. Cette pièce, que ses connexions font suffisamment con-

naître, est l'analogue de l'os engagé dans les chairs et servant de support au rayon.

Mais nous n'avons pas employé toutes les parties de notre premier sujet d'observation, toutes celles qui entrent dans la composition d'une apophyse épineuse des vertèbres. Nous avons remarqué, au-delà de notre osselet isolé, un cartilage terminal de 10 millimètres : ce cartilage ne serait-il ici, comme celui de l'autre extrémité, qu'une dépendance de l'osselet isolé, n'attendant, pour lui être assimilé et incorporé, qu'un degré plus avancé d'ossification? Je ne le crois pas : je le regarde au contraire comme un élément distinct, en me fondant sur ce qui suit :

1°. La marche des développemens n'est point la même aux deux extrémités de la pièce isolée, c'est-à-dire de l'en-épial. L'en-épial se soude rapidement aux prolongemens latéraux (les périaux) du corps vertébral, quand le cartilage terminal se maintient avec son premier caractère pendant toute la vie fœtale, et même durant la lactation.

2°. L'ossification ne se propage pas de l'en-épial en se portant sans interruption sur le cartilage terminal; mais, au contraire, l'ossification qui commence tout au bout de ce cartilage, s'étend en rayonnant vers la pièce isolée : ce cartilage, ayant un noyau osseux à part, forme donc un os distinct.

3°. Cette démonstration est en outre donnée par cet autre fait, que des muscles particuliers s'insèrent sur ce cartilage. Ce sont les muscles qui font les os, d'où il arrive que l'ossification est dans une intensité proportionnelle au degré de l'action musculaire. Quand les muscles de notre cartilage terminal entrent en jeu, son ossification commence, et c'est dans le centre du point d'insertion des fibres musculaires que cela a lieu, c'est-à-dire, comme nous l'avons exposé plus haut, à la crête du cartilage.

4°. Quand enfin on examine cette pièce terminale chez des bœufs âgés, on la voit sous un autre aspect que la portion inférieure de l'apophyse épineuse. Son tissu est d'un tout autre travail : quoique d'une ossification plus récente, il est plus dense; il est surtout plus homogène, ne montrant ni parties spongieuses au centre, ni parties compactes en bordure, si ce n'est cependant au sommet de l'os, où nous venons de voir que commence l'ossification. Enfin la ligne des deux pièces reste en dehors manifestement distincte par le travail différent des corps qui y aboutissent.

Voilà une seconde pièce osseuse, et elle est terminale. L'analogie et les connexions ne nous permettent pas de douter que ce ne soit là l'osselet correspondant au rayon de la nageoire dorsale des poissons.

Il n'est, dans tout ceci, d'autres différences, si ce n'est que les deux pièces composant le rayon et son support chez les poissons sont, chez les mammifères, retenues sous la peau et soudées l'externe à l'interne, et celle-ci avec l'arc supérieur de la moelle épinière, ou avec les deux périaux. Dans les poissons, ces deux pièces ne sont pas aussi massives; mais gagnant en longueur ce qu'elles perdent en épaisseur, elles se prolongent au point que le pro-épial saille en dehors, entraînant le derme à sa suite.

Le derme, réduit par cette extension à n'être plus qu'une toile très-fine, n'oppose aucune résistance : et, de cette manière, tout est disposé pour que l'action musculaire tienne continuellement en mouvement la dernière des pièces ou le rayon, c'est-à-dire pour que celui-ci ne puisse trouver dans un repos prolongé des motifs à se souder, synarthrose qui a lieu chez les mammifères, où le pro-épial est effectivement abandonné à un long repos. Ainsi se trouvent appréciées à leur véritable valeur les différences classiques de cette organisation, la mobilité du rayon chez les poissons, et l'immobilité de cette dernière pièce chez les mammifères.

Je pourrais me contenter de ces preuves pour regarder comme ramenées à l'identité, et l'apophyse épineuse d'une vertèbre de mammifère, et la tige osseuse qui sert de baguette à la voile verticale composant la nageoire d'un poisson. Mais la détermination de ces os mène trop sûrement à la détermination des moyens musculaires qui s'y insèrent, pour que je n'essaie pas de retrouver les mêmes muscles dans les deux classes. Je puis, de cette manière, fortifier la première démonstration par une seconde, qui en dérive nécessairement, et marcher avec plus de confiance, et par l'emploi de ces deux preuves réunies, à la conclusion ordinaire de ces sortes de travaux, à ma proposition fondamentale, l'*unité de composition organique*.

Du moment qu'on connaît le rapport des tiges osseuses de l'épine dorsale dans les deux classes, rien ne devient plus facile à donner que celui de leurs muscles. Entre les en-épiaux, tout aussi bien chez le poisson que chez le fœtus de la vache, sont dans l'axe longitudinal les mêmes muscles in-

ter-épineux : ils tirent ces pièces d'avant en arrière, si elles sont verticales, et d'arrière en avant, si elles sont infléchies.

Les mêmes muscles sur-épineux sont insérés sur la pièce terminale, et la gouvernent, que le pro-épial soit long-temps cartilagineux, comme chez les mammifères, ou qu'il soit le rayon d'une nageoire, comme chez les poissons.

Enfin se trouvent aussi à droite et à gauche, dans une toute semblable position, offrant les mêmes attaches et opérant les mêmes tractions, les muscles transversaires-épineux. Ils ne diffèrent d'une classe à l'autre que dans leur volume respectif, étant proportionnellement plus gros chez les poissons.

Ainsi sont ramenées à l'identité, des organisations qu'on avait jusqu'à ce moment présumées être tout à fait dissemblables; ainsi les caractères classiques des deux grandes familles, sous ce rapport, se réduisent à une différence dans le développement des parties; et, en effet, lorsque les os de l'épine dorsale ont acquis, chez les poissons, toute la grandeur et la plénitude de fonctions dont ils sont susceptibles, ils n'obtiennent de conserver de cet état, chez les mammifères, que les fonctions équivoques et la dimension restreinte dont j'exprime ordinairement la condition par le mot d'*état rudimentaire*.

Pour en revenir au caractère si remarquable, les épines dorsales du bœuf du Mine-Pout, qui a donné lieu aux réflexions précédentes, il est de toute évidence que ce caractère a, dans cette application, de la probabilité et de la vraisemblance, puisqu'il dérive des conditions générales d'organisation des animaux vertébrés, et il l'est en outre que ce n'est même qu'un cas particulier de l'organisation distincte des mammifères. L'os sur-épineux du *gaour* est un pro-épial, un peu plus long seulement que ce même os dans les bœufs ordinaires; ainsi, cette nouveauté ne constitue qu'un fait de plus grand développement circonstance qui nécessairement détermine la production de l'osselet au dehors. Je ne connais point le mode d'action de ce sur-développement, mais je me hasarderai presque à le décrire, tant d'autres faits analogues portent un esprit exercé à ces considérations à s'en faire facilement une idée. Et, en effet, de la même manière que les chauve-souris ont leurs moyens du vol émanés des conditions caractéristiques des mammifères à doigts profondément divisés, de même aussi le *gaour* n'aura son échine

épineuse qu'assortie et arrangée sur le système des apophyses vertébrales du genre des bœufs. Son échine doit être formée d'une série de tiges osseuses, toutes immobiles, et rendues moins vives et moins pointues par le derme qui ne peut manquer de les envelopper à la manière d'un étui. Que l'on songe à la conformation vicieuse qu'amène la décrépitude chez un ruminant, aux côtes et à l'arête dorsale visibles alors sous la peau d'une vieille vache, et il viendra aussitôt à la pensée qu'il n'y a pas très-loin de cet état de choses produit extraordinairement et pathologiquement à l'état normal et spécifique des *gaours*.

L'anomalie dont nous venons de discuter les principales circonstances, ne pouvait affecter que les apophyses montantes des vertèbres dorsales, les seules qui, dans les bœufs, se prolongent jusque sous la peau, et y viennent quelquefois contracter adhérence; mais cette circonstance est positivement donnée comme un fait de l'histoire organique des *gaours* dans l'intéressante notice dont nous sommes redevables aux lumières et à l'obligeance de M. le major Roughsedge.

Nota. Qu'on juge, d'après ces nouvelles raisons de s'attacher au système de l'uniformité d'organisation, combien sont hasardées les réflexions d'un auteur qui vient récemment de s'exprimer ainsi. « Le but le plus élevé qu'un savant puisse se proposer est la découverte d'une des lois générales de la nature; mais, pour réussir dans une telle entreprise, il ne s'agit pas d'entrevoir la gloire attachée au succès, il faut encore la toute-puissance du génie. Il ne faut point s'aveugler sur ses forces. On risque de se voir à chaque instant démenti par les faits; et, par exemple, on est forcé de contester la vérité de la pseudo-loi générale [1], que *tous les animaux sont faits sur un même plan, dont on retrouve des traces évidentes*. Un nouveau travail de M. Desmoulins vient fournir de nouveaux motifs de faire considérer cette loi comme inexacte [2]. »

M. Desmoulins n'a rien écrit qui dût autoriser cette manière de voir; il est aussi surpris qu'affligé qu'on se soit fait une arme de ses corollaires pour combattre une doctrine

[1] Une loi est ou n'est pas. Une loi peut être faussement établie, mais une loi n'est jamais fausse. Puis, pour présenter cette réflexion, créer un mot inutile et le former avec du grec et du français, c'est entacher son style de néologisme.

[2] Voyez Journal de physiologie expérimentale, par F. Magendie, tome II, pag. 127.

qu'il croit vraie. Il ne pouvait se démentir à ce point, l'auteur du mot *anatomie* du Dictionnaire classique d'histoire naturelle [1], le rédacteur de l'un des articles les plus piquans et les plus considérables de cet ouvrage, morceau composé dans l'esprit de mon école, donnant tous les principes de la *Philosophie anatomique*, et écrit sous l'inspiration du dévouement.

Quand M. le docteur Desmoulins déclare, dans ses *Recherches sur le système nerveux des poissons*, le nombre des parties de ce système non uniforme, il se sert d'un langage entendu des naturalistes, pour exprimer le degré de variation qui existe entre les diverses familles de poissons. Voilà ce que M. Magendie n'a pas compris, et ce qu'il ne pouvait comprendre, les faits et le langage de l'histoire naturelle et de l'anatomie comparée étant tout à fait étrangers à son talent.

Je n'insisterai pas davantage sur cette attaque : elle sera bientôt oubliée ; c'est la destinée de tout ce qui est avancé sans fondement. Oui (je le dis avec confiance, m'en reposant à cet égard sur les travaux qui ont fait l'occupation de toute ma vie), l'on continuera à étudier les animaux avec la préoccupation qu'ils sont formés sur un plan uniforme, et, sans doute, l'on me saura gré de l'invention d'une *nouvelle méthode* pour parvenir plus directement et plus sûrement qu'on ne le faisait avant moi, à une réelle détermination des matériaux primitifs de l'organisation, et pour entrer par conséquent plus largement dans un champ de recherches, sans lesquelles il n'y a ni anatomie ni physiologie générales et philosophiques.

Hors de cette direction, en effet, les travaux d'histoire naturelle tiennent du métier, quand, dans cette route, les moindres efforts sont récompensés par les plus importans résultats. Guidé par une idée aussi heureusement inspiratrice, il n'est point de rapports que l'esprit ne puisse saisir, ni de vues qu'il ne concentre et ne ramène à l'unité.

[1] Entreprise aussi considérable que bien conduite, et dont les sciences seront redevables aux lumières et aux veilles laborieuses du célèbre naturaliste M. Bory de Saint-Vincent.

NOTICE *sur deux enfans nouveau-nés hydrocéphales et manquant de cerveau;* par G. BRESCHET, *Chef des travaux anatomiques de la Faculté de médecine de Paris.*

La connaissance de la structure et des fonctions des organes de l'homme est une des plus difficiles à acquérir; peut-être la science serait-elle plus avancée, si l'on se fût servi, pour son perfectionnement, de tous les moyens d'investigation capables de nous éclairer. L'analyse mécanique et chimique de nos tissus, leur examen à l'aide du microscope, la comparaison des organes et des appareils aux différentes époques de la vie, et surtout celle du fœtus avec l'adulte, le parallèle de l'homme et des animaux, enfin, l'expérimentation sur les animaux vivans, sont les voies que l'on a le plus fréquemment suivies pour arriver à la vérité; mais on a trop négligé l'étude des déviations et des altérations organiques. La pathologie nous avait appris l'entrecroisement des nerfs et l'importance relative des diverses parties de l'encéphale, bien avant que l'anatomie et la physiologie expérimentale vinssent nous fournir des idées exactes sur ce point. L'histoire des déviations organiques ou vices de conformation jettera aussi beaucoup de lumière sur quelques parties obscures de l'anatomie et de la physiologie. Un grand nombre d'exemples pourraient être cités à l'appui de ce que j'avance; je me contenterai de rapporter ici un fait qui m'est propre, et un autre que je dois à M. le professeur Béclard.

Première observation. — On a déposé dans l'hospice des Enfans-Trouvés, il y a quelques jours (29 juin 1822), un enfant du sexe masculin, paraissant âgé de dix à douze jours, car le cordon ombilical était tombé, et l'ombilic complétement cicatrisé. Cet enfant a vécu près de deux jours dans l'hospice, et, pendant son séjour, il a présenté un état d'affaissement, une respiration laborieuse, et quelques mouvemens convulsifs.

La forme et le volume de la tête n'avaient rien d'extraordinaire, et qui pût faire soupçonner la disposition existante aux organes renfermés dans le crâne; seulement, les os de la voûte crânienne étaient mobiles dans leurs sutures. La cavité crânienne et les membranes de l'encéphale ouvertes, il s'écoula beaucoup de sérosité claire, limpide, semblable à l'eau distillée, et dont la quantité peut être évaluée à douze ou

quinze onces : cette sérosité était contenue dans la cavité de l'arachnoïde. La dure-mère s'est présentée dans son état naturel ; mais l'arachnoïde et la pie-mère étaient plus épaisses que de coutume, et d'une apparence très-vasculaire. Le cerveau et les pédoncules cérébraux n'existaient point. On voyait, au-devant de la protubérance annulaire, ou *pont de Varoli*, un peu de substance grisâtre, molle et mammelonée inégalement sur la partie antérieure. Cette substance avait tout au plus huit à dix lignes d'étendue, soit de gauche à droite, soit d'arrière en avant.

Le cervelet était recouvert par le repli de la dure-mère, qui forme la tente ; son lobe droit était de moitié plus petit que le lobe gauche. La protubérance annulaire, le bulbe rachidien, et le cordon de la moelle vertébrale se présentaient dans l'état normal.

Les nerfs mis à nu avec soin, nous avons découvert distinctement la première paire, ou nerfs olfactifs, dont le renflement antérieur était très-marqué ; nous avons aperçu deux filets blanchâtres, qui se dirigeaient en arrière vers la moelle épinière ; cependant nous n'avons pas pu suivre ces cordons jusqu'à leur insertion ou origine.

Les nerfs optiques, mis à découvert, du globe de l'œil vers la cavité crânienne, avaient, dans l'orbite, leur volume ordinaire ; mais, au-delà des trous optiques, leur volume diminuait. Leur point de jonction semblait se faire moins par le mélange de leur substance ou par leur entrecroisement, que par une commissure transversale de deux ou trois lignes d'étendue. Ces deux cordons allaient ensuite en divergeant, pour se terminer à la partie antérieure de la protubérance annulaire, vers les deux éminences antérieures des *nates et testes*.

La troisième paire a été suivie dans toutes ses branches, ainsi que la quatrième et la sixième. Quant à la cinquième, son origine était facile à voir : formant d'abord un cordon unique, elle venait, sur la face antérieure du rocher, se diviser, comme de coutume, en trois branches. Nous avons poursuivi la première, ou l'ophthalmique de Willis, jusque dans l'orbite et la région frontale.

Enfin, les nerfs acoustiques, les pneumo-gastriques (nerfs vagues), les glosso-pharyngiens, et le grand hypoglosse, n'ont rien offert de particulier. Nous pouvons en dire autant du nerf spinal et des cordons rachidiens.

L'artère carotide externe se distribuait comme de coutume,

tandis que la carotide interne avait un calibre inférieur à celui qu'elle offre ordinairement, et, en la suivant dans le canal inflexe de la portion pierreuse du temporal, nous vîmes qu'elle finissait en s'oblitérant, sans pénétrer dans la cavité crânienne et le sinus caverneux, etc.

La poitrine ouverte, nous avons trouvé le thymus très-volumineux, et beaucoup plus développé que dans les fœtus à terme; le poumon, d'une teinte rosée, était crépitant; le cœur était disposé régulièrement, et le trou de Botal fermé par sa valvule; le canal artériel n'était pas complétement oblitéré.

Dans l'abdomen, l'estomac et les intestins ne présentaient rien de particulier; le foie était volumineux et bleuâtre; les reins offraient des divisions en lobules, et les capsules surrénales, presque atrophiées, n'avaient pas une grosseur qui correspondît à celle du thymus, ni à celle qu'on leur remarque sur les enfans nouveau-nés.

La longueur et le poids de l'enfant, le volume des membres, la position de l'ombilic, le développement des ongles et des cheveux indiquaient que ce jeune sujet était né à terme : cependant les testicules n'étaient pas encore dans le scrotum; mais on sait que la sortie de ces glandes, de la cavité abdominale, présente, pour l'époque à laquelle elle s'effectue, beaucoup de variétés [1].

Deuxième observation. — Un autre fait du même genre m'a été fourni par M. Béclard; en voici l'histoire abrégée :

« Un enfant naquit à terme à l'hospice de l'Ecole de médecine, ayant la tête un peu plus volumineuse qu'elle n'a coutume d'être. L'accouchement avait été naturel, mais un peu long.

« La tête ayant été ouverte, on trouva le crâne rempli d'eau de couleur citrine, et un peu visqueuse. La moelle épinière, le cervelet, le pont de Varoli existaient; la moelle allongée était divisée en avant, et présentait les pédoncules du cerveau terminés par des éminences qui paraissaient être les couches optiques et les corps striés. En outre, la moelle se prolongeait entre les pédoncules en deux petits cordons blancs, qui se terminaient dans les gouttières ethmoïdales par les renflemens olfactifs. »

[1] L'examen de ce jeune sujet a été fait, par M. Baron et par moi, en présence de MM. Véron et Lélut, élèves internes et externes de l'hospice des Enfans-Trouvés.

Cette observation curieuse diffère de la précédente, en ce que, dans le second cas, les pédoncules cérébraux existaient et paraissaient se terminer en avant par des éminences que M. Béclard croit être les corps striés et les prétendues couches des nerfs optiques. Rien de semblable ne s'est offert à notre observation dans le sujet dont nous venons de donner la description.

Si l'on pouvait, d'un petit nombre de faits, s'élever à des considérations générales, nous dirions que ces observations tendent à démontrer que l'hydrocéphale congéniale dépend plutôt d'un défaut dans le développement de quelques parties de l'encéphale, que de l'altération ou de la destruction de cet organe par le liquide;

Que, dans l'observation que je communique, il est à présumer que l'évolution du cerveau ne s'est pas effectuée, c'est-à-dire, que le développement de l'encéphale a été arrêté;

Que les vaisseaux destinés à la nourriture et à l'accroissement de l'encéphale ont alors produit l'exhalation constituant l'hydrocéphale;

Que, si le non développement de l'organe eût porté sur d'autres parties de l'encéphale, il en serait résulté une anencéphalie ou une acéphalie, suivant le point où l'évolution organique se fût arrêtée, et qu'alors l'enfant eût vécu, dans le sein maternel, d'une simple vie végétative; mais qu'arrivé à la lumière, et cessant d'avoir des communications plus ou moins directes avec sa mère, il eût aussitôt cessé d'exister;

Que l'existence dans l'air atmosphérique est possible pendant quelques jours, quoique l'enfant nouveau-né soit dépourvu de cerveau, et ce fait se lie très-bien avec les résultats obtenus par les expériences de Lorry et de Legallois;

Que le cerveau ne donne naissance à aucun nerf, et qu'on peut, sous le rapport du système nerveux, considérer cet organe comme étant plutôt un ganglion de renforcement que la source de cordons nerveux;

Que les nerfs olfactifs existans dans ces enfans privés de cerveau, il faut en conclure que ces nerfs ne tirent pas leur origine de cette partie de l'encéphale, à moins qu'on n'admette que toutes les parties naissent en place, indépendamment les unes des autres.

Le volume toujours très-considérable des nerfs olfactifs dans les enfans nouveau-nés, leur figure en massue, la nature

de leur substance, les filets sortant de la partie inférieure de leur renflement, enfin leur présence dans les deux cas que nous rapportons ici, portent à penser que les productions nommées nerfs olfactifs ou ethmoïdaux ne sont pas des nerfs proprement dits, mais bien de petits lobes ou prolongemens particuliers du cordon rachidien, analogues au cerveau lui-même.

En continuant à les considérer comme de véritables nerfs, on ne peut s'empêcher de reconnaître que les lobes cérébraux ou les corps striés ne leur donnent pas naissance, et qu'ils tirent leur origine d'un point plus éloigné. Ne trouve-t-on pas, dans quelques poissons, une disposition qui vient à l'appui de ce que je dis, et n'y a-t-il pas, entre la conformation des nerfs olfactifs de ces animaux et celle de ces fœtus privés de cerveau, une analogie assez frappante?

Sous le rapport du développement de ces prolongemens ou nerfs olfactifs, on peut dire que l'analogie de conformation organique et de disposition est d'autant plus marquée entre l'homme et les animaux, qu'on examine le premier à des époques plus voisines de sa formation, c'est-à-dire pendant sa vie embryonique et fœtale.

Enfin, par l'observation de M. Béclard, ainsi que par la mienne, on est autorisé à croire que le développement normal des parties contenues n'est pas dans la dépendance de l'existence et de l'accroissement régulier des parties contenantes. Le crâne peut offrir une forme normale, quoique le cerveau manque, ou qu'il ait éprouvé, dans son évolution, une déviation ou une imperfection plus ou moins considérables.

Sur *le rapport le plus probable entre l'organisation du cerveau et ses fonctions* [1]; par A. Desmoulins, *Docteur en médecine.*

On n'est encore convenu que d'un seul rapport entre les facultés intellectuelles et l'organisation du cerveau. C'est qu'en général ces facultés sont d'autant plus parfaites que le cerveau est plus volumineux [2]; et, par cerveau, les auteurs

[1] Lu à la Société d'Histoire naturelle et à la Société Philomatique.
[2] Cuvier, art. *cerveau* du *Dictionnaire des Sciences naturelles*, 1817.

qui ont établi ou admis ce rapport entendent les hémisphères cérébraux, indépendamment du reste de l'encéphale.

Sœmmerring a le premier avancé cette proposition en 1788. Voici comment il s'exprime, en 1798, dans le tome IV, chapitre 92 de son Anatomie : « *Homo autem, ratione habitâ nervorum omnia hucusque animalia notâ magnitudine cerebri, ergò etiam animi vi atque ingenio superat* », et il tient beaucoup à la priorité de cette idée ; car il rappelle en note qu'il la proposa le premier en 1788, et qu'elle fut depuis confirmée, principalement par Blumenbach, Alex. Monro, et Vicq-d'Azyr.

Or, pour Sœmmerring, ce fait de la supériorité de volume du cerveau dans l'homme n'est pas seulement le principe d'une théorie des facultés intellectuelles, il y rattache encore des phénomènes d'un autre ordre.

Après avoir établi, chap. 93, que le cerveau est le siége de la réaction sur toutes les impressions nerveuses, il dit, chap. 94 : « *Igitur homo, maximo ad nervorum rationem cerebro donatus, maximos ex cerebri renixu consensus patiatur est necesse. Neque quotidiana experientia repugnat, sæpè enim è parvâ læsione nervi, motus corporis vitæ discrimen adferentes, nonnunquam vero opio in cerebrum ejusque renixum causam harum turbarum frangente, superabiles oriuntur.* »

« *Optimè hoc experimenta in bestiis capta probant : etenim cæteris iisdem se habentibus, eâdem ratione læso nervo, bestia minorem cerebri renixum patitur, quam homo qui inde sæpius violentâ morte necatur, salvâ bestiâ.* »

« *Eadem est autem ratio bestiarum, ratione cerebri ad nervos habita.* »

« *Quo majus enim cerebrum ratione nervorum eo major renixus, quo minus cerebrum eo minor renixus, ut bestiæ omni cerebro destitutæ, vel maximus læsionibus nihilum moveantur.* »

Chap. 95. Avertissant qu'il est le premier à avancer cette proposition, il dit : « *Magni momenti hoc esse* (le volume proportionnel du cerveau) *ad novam partium amissarum generationem, vix in dubium potest vocari. Etenim proportione cerebri ad nervos imminutâ, facultas quâ partes amissæ denuo oriuntur, à parte augetur.* »

Chap. 96. Il ne parle pas du volume proportionnel du cerveau, par rapport aux nerfs seulement, mais à la masse

du corps ; il dit : « *Majus ratione totius corporis habitâ, cerebrum majorem vim exserat necesse est, quam minus.* »

Et il en conclut que les forces nerveuses prédominent d'autant plus dans le même individu, qu'il devient plus maigre, puisque le cerveau, restant uniforme, devient d'un volume relativement plus grand. J'ai prouvé dans mon premier Mémoire sur le système nerveux que, dans le marasme non sénile, le cerveau ne conserve pas seulement son volume, mais aussi que son poids reste le même, tandis que les autres organes, moins les os, ont perdu du quart au tiers de leur poids. J'ai fait voir que c'était à cette persistance de la masse du système nerveux, à la diminution si considérable de la masse du corps, que tenait, dans ce marasme et dans les convalescences avec amaigrissement, l'irritabilité si constante alors du système nerveux. Or, tout le monde attribue cette irritabilité à l'affaiblissement du système nerveux ; je prouve au contraire qu'elle tient évidemment à la prédominance de ses forces ; qu'en conséquence, le traitement qu'on applique à cette irritabilité est justement l'inverse de celui qu'elle exige [1].

Sœmmerring applique ce raisonnement aux animaux, et il dit : *Vegetæ, alacres bestiæ, simiæ, cervi, capreæ, canes, imprimis vero alacres aves majus cerebrum, cùm corporis, tùm capitis, atque nervorum ratione habent, lento bove, segni sue, tardo molosso, lacertis longum sæpius tempus altissimâ quiete quasi sepultis ranis ; canis quo obosior factus, eo lentior, atque segnior.*

Enfin, chap. 104, il dit : « *Cum majoribus animi dotibus cerebrum ratione corporis, et nervorum majus conjunctum, sedemque ex gr. memoriæ corporeum esse vero est simillimum, etc.* »

Par conséquent, en 1798, d'après le plus grand anatomiste d'Allemagne, non-seulement la supériorité de l'intelligence dépend du volume du cerveau, proportionnellement aux nerfs et à la masse du corps, mais aussi des faits physiologiques d'un autre ordre dépendent de cette supériorité de volume.

Depuis lors, je ne sache pas que ni Sœmmerring ni Blumenbach aient changé d'avis.

[1] Voyez mon Mémoire mentionné au concours de physiologie de l'Institut, le 2 avril 1821, et imprimé dans le *Journal de physique* (juin 1820).

Depuis la théorie de Sœmmerring, M. Gall a proposé la localisation des facultés intellectuelles, déterminées d'une manière qui lui est propre en différentes parties du cerveau, parties qu'il érige en organes distincts ; mais il adapte toujours à cette hypothèse le rapport dont on était précédemment convenu entre le perfectionnement des facultés et le volume proportionnel du cerveau. Ainsi, le degré de supériorité de chaque faculté dépend, selon lui, du degré de développement ou du volume de l'organe correspondant ; de sorte qu'un esprit universel, et qui serait en même temps supérieur dans tous les points de cette universalité, nécessiterait le plus grand volume possible de toutes les parties du cerveau, et il en cite un exemple bien connu, Napoléon, dont il dit même que la tête avait augmenté de volume depuis son élévation à l'empire.

Par conséquent encore, la doctrine de M. Gall fait dépendre le degré de chaque faculté, ou de l'intelligence, du volume proportionnel du cerveau.

Depuis la doctrine de M. Gall, le plus grand de tous les anatomistes morts et vivans écrivait, en 1817, ce qui suit [1] : « On remarque en général qu'elles (les fonctions de l'entendement) sont d'autant plus parfaites, que le cerveau est plus volumineux ; on remarque encore qu'il les partage d'autant plus avec le reste du système nerveux, qu'il devient plus petit, à proportion de la masse de ce système. Les reptiles, par exemple, qui ont le cerveau à peine plus gros que la moelle épinière, conservent encore de la volonté et du sentiment après avoir perdu entièrement le premier de ces deux organes ; apparemment qu'alors toute la substance médullaire peut exercer ses facultés, et que le cerveau ne jouit à leur égard d'une prépondérance si marquée dans l'homme et dans les autres animaux d'un ordre supérieur, qu'à cause de sa grandeur.... »

L'ame emploie encore plusieurs parties différentes de ce grand organe, même pour l'exercice de ses fonctions les plus intellectuelles. Ainsi, comme nous voyons les deux voûtes, nommées hémisphères, décroître dans les espèces d'animaux à mesure qu'elles deviennent plus stupides, il est naturel que nous supposions quelque rapport entre la grandeur de ces voûtes et la superiorité de l'intelligence. On aperçoit donc quelque chose de semblable dans les divers individus de

[1] Article *cerveau* du *Dictionnaire des Sciences naturelles.*

l'espèce humaine ; un front plat s'allie rarement avec de l'esprit, et les races qui ont le front petit et le crâne comprimé en ont aussi fort peu.

Par conséquent, en 1817, d'après M. Cuvier, le degré de l'intelligence dépend du volume proportionnel du cerveau ; et, par cerveau, M. Cuvier entend les lobes cérébraux proprement dits, à l'exclusion du reste de l'encéphale.

Je me crois donc fondé à dire que l'on n'a encore établi entre les facultés intellectuelles et l'organisation du cerveau d'autre rapport non contesté que celui de l'accroissement de ces facultés quand le volume du cerveau augmente, et de leur décroissement quand il diminue.

Je vais examiner si ce rapport est réel. S'il est réel, il suit que l'intelligence doit croître avec les volumes proportionnels, et que, puisque l'homme est le plus intelligent des animaux, son cerveau doit être proportionnellement le plus volumineux. Or, cela n'est pas. Dans le *saïmiri* (*simia sciurea*, L.), le cerveau, qui représente la vingt-deuxième partie de la masse du corps, est au cervelet, d'après M. Cuvier, :: 14 : 1 ; d'après Daubenton, :: 17 : 1.

Dans le *saï*, d'après M. Cuvier, le cerveau est 1/25 du corps : il est au cervelet :: 6 : 1.

Dans l'*ouistiti*, d'après M. Cuvier, le cerveau est 1/28 du corps : il est au cervelet, d'après Daubenton, :: 6,66 : 1.

Dans l'*individu* que j'ai présenté, il est au moins :: 8 : 1.

Dans le *serin*, d'après M. Cuvier, le cerveau est 1/14 du corps : il ne donne pas son rapport au cervelet ; mais on voit que ce dernier rapport doit être infiniment plus grand que dans l'homme, où le cerveau est la vingt-huitième partie du corps, en prenant le terme moyen des âges, et où son rapport au cervelet est :: 9 : 1, d'après M. Cuvier ; il n'est que :: 6 ou 7 : 1, d'après Sœmmerring.

Ce dernier rapport m'a paru le plus constant : néanmoins, en combinant les trois données, leur terme moyen est :: 7,01 : 1.

L'on voit que la comparaison des volumes du cerveau et du cervelet donne des résultats plus éloignés de la réalité que la comparaison des volumes des corps entiers et des cerveaux.

Or, en considérant ces rapports du cerveau au volume total du corps, qui rendent l'hypothèse moins contradictoire à la vérité, l'on voit que le saïmiri devrait avoir 6/28 d'intelligence de plus que l'homme, et le serin, 14/28 de plus.

Si l'on considère le volume du cerveau par rapport aux nerfs, l'avantage de ces mêmes animaux sera encore plus grand.

On connaît le degré d'intelligence des serins; les saïmiris n'en ont guère plus que les autres *saïs*. J'en ai vu deux chez M. Charles, membre de l'Institut. Ce que j'ai observé, et ce qu'il a observé sur eux depuis deux ans est à une distance incommensurable de ce que comporterait le volume de leur cerveau, car ils ont évidemment, surtout le mâle, la tête proportionnellement bien plus grosse que l'homme.

Personne, je crois, en pareille matière, ne sera tenté de dire que les exceptions confirment ou font la règle.

Le volume proportionnel du cerveau, soit à la masse du corps, soit à celle des nerfs, ne donne donc pas une commune mesure de l'intelligence dans les animaux.

Ebel, mécontent sans doute de l'inexactitude de ce rapport, en a voulu établir un autre, qui est aussi fautif, car, ainsi que le précédent, il élève au-dessus de l'homme des animaux qui lui sont inférieurs, et il en rapproche trop des animaux qui en sont à une distance réelle infiniment plus grande que celle assignée par un nouveau rapport qui se déduit des proportions entre la largeur de la moelle allongée à la base et la plus grande largeur du cerveau.

Ce rapport est, dans l'homme, :: 1 : 7; dans le dauphin, :: 1 : 13; dans le macaque, :: 1 : 5.

Ce rapport donne donc au dauphin une intelligence presque double de celle de l'homme; et l'intelligence du macaque serait moins inférieure à celle de l'homme, que cette dernière à celle du dauphin.

Ce rapport est donc aussi faux que le précédent. Personne n'a encore établi de rapport entre l'étendue des surfaces développées par les circonvolutions du cerveau et les fonctions attribuées à cet organe.

Voici ce que dit Sœmmerring des anfractuosités et circonvolutions.

Proportion gardée des nerfs qui en sortent, les circonvolutions sont plus nombreuses dans un grand que dans un petit cerveau.

Elles sont moins profondes dans le fœtus à terme (je reviendrai sur ce fait).

En traitant de l'usage des circonvolutions et des ventricules du cerveau, il dit qu'il est évident que les circonvo-

lutions n'ont d'autre résultat que de faire pénétrer plus commodément les vaisseaux dans le cerveau.

Quant aux ventricules, il place la force active de l'intelligence dans la vapeur séreuse qu'ils contiennent.

M. Cuvier dit que le cerveau de l'homme est celui de tous les animaux qui a les circonvolutions les plus profondes, et qu'il y a peu d'animaux qui les aient aussi nombreuses. Les singes, continue-t-il, en ont beaucoup moins que lui, et surtout les sapajous. C'est à cette famille qu'appartiennent les singes que j'ai cités. Daubenton dit du saïmiri et du saï, que les anfractuosités du cerveau étaient en petit nombre et peu profondes; de l'ouistiti, qu'il n'avait que peu d'anfractuosités, et qu'elles étaient fort légères.

L'on peut s'assurer sur l'ouistiti que j'ai déposé au Muséum d'anatomie comparée, de l'absence de toute circonvolution. Il y a seulement sur la face latérale du cerveau une fente qui s'élève obliquement en arrière, de manière à diviser cette face en deux parties inégales, dont l'antérieure est la plus petite. Cette fente n'arrive pas à la surface supérieure du cerveau. Au premier coup-d'œil, on pourrait prendre pour des circonvolutions les impressions des vaisseaux de la pie-mère : il est possible que Daubenton y ait été trompé. Le cervelet n'offre sur la surface postérieure que trois feuillets transversaux à chaque lobe latéral.

Dans l'ouistiti, la surface interne du crâne représente donc exactement la surface du cerveau; dans l'homme, au contraire, cette surface interne du crâne est beaucoup plus petite que celle du cerveau, attendu la multiplication de celle-ci par les anfractuosités des circonvolutions. Le rapport de la surface interne du crâne aux surfaces totales du cerveau de l'homme est encore indéterminé; mais je ne crois pas l'exagérer en l'évaluant comme *un* à 12 ou 15. Je vais m'occuper de trouver le moyen de mesurer cette surface.

Or, tous les animaux, dit M. Cuvier, le cèdent à l'homme pour la profondeur des circonvolutions. Selon Sœmmerring, elles sont plus profondes dans un grand que dans un petit cerveau. Ces surfaces se multiplieront donc en raison de la grandeur relative du cerveau, et du nombre et de la profondeur absolus de ses circonvolutions. Or, en comparant l'étendue des surfaces du cerveau à la grandeur du corps dans tous les animaux, on trouve constamment que l'étendue des surfaces est proportionnellement

plus grande dans l'homme que dans aucun animal. Le dauphin a bien des circonvolutions au moins aussi nombreuses que celles de l'homme, mais elles sont moins profondes ; et, comme son cerveau est, proportionnellement à la masse de son corps, de moitié plus petit que celui de l'homme, il suit que la part de l'intelligence qui lui est assignée par le calcul des surfaces de son cerveau, considérées relativement à la masse de son corps, est beaucoup plus près de la réalité que la part assignée par les autres rapports, qui produisent les contradictions les plus choquantes. Or, le dauphin est celui de tous les animaux dont les circonvolutions sont les plus grandes, proportionnellement, après l'homme.

De même, dans les périodes d'accroissement et de décroissement d'intelligence avec les âges chez le même individu, augmente et décroît l'étendue des surfaces. Sœmmerring observe que les circonvolutions sont proportionnellement moins profondes dans l'enfant : ne diminueraient-elles pas dans la vieillesse?

Sans proposer donc ce nouveau rapport comme certain, je dis qu'il est plus approximatif. Des observations ultérieures pourront seules le confirmer. Il y a pourtant une présomption en sa faveur, c'est la conformité des résultats auxquels je suis parvenu sur les rapports de volume et de surface des nerfs proprement dits avec leurs fonctions sensitives.

En attendant, les rapports de volume proportionnel du cerveau, soit à la masse du corps, soit à celle des nerfs, soit au diamètre de la moelle épinière, sont démontrés faux par les observations que je rapporte. J'ose donc espérer que cette discussion n'aura pas été inutile, car, ainsi que l'a dit M. Cuvier, le plus grand service qu'on puisse rendre à la science, est d'y faire place nette avant d'y rien construire, de commencer par renverser tous les édifices fantastiques qui en hérissent les avenues, et qui empêchent de s'y engager les hommes à qui les sciences exactes ont donné l'heureuse habitude de ne se rendre qu'à l'évidence, ou du moins de classer les propositions d'après le degré de leur probabilité : avec cette dernière précaution, il n'est aucune science qui ne puisse devenir presque géométrique. Les chimistes l'ont prouvé dans ces derniers temps pour la leur, et j'espère que l'époque n'est pas éloignée où l'on en dira autant des anatomistes.

Cette conclusion de M. Cuvier répond assez aux objections

de quelques personnes qui ne voudraient pas qu'on appliquât la géométrie à l'anatomie.

NOTE *sur un instrument destiné à scier les calculs dans l'intérieur de la vessie, et à les extraire sans pratiquer l'opération de la taille.*

M. Joseph Leroy a imaginé, pour scier les calculs vésicaux, un instrument, composé d'une sonde droite, de même calibre que les sondes n° 10 ou 12, et d'une seconde, d'un moindre volume, reçue dans l'intérieur de l'autre. Entre elles, existe un intervalle d'une demi-ligne, séparé en quatre coulisses, dans lesquelles sont contenus autant de ressorts de montre qui vont se réunir sur le bec de la sonde, mobile, et disposé comme le bouton de l'instrument de Bellocq; ces ressorts se déploient dans la vessie, en formant une espèce de cage oblongue, et rentrent dans la sonde à volonté. La cavité moyenne de la sonde reçoit une tige d'acier, armée à l'une de ses extrémités d'une scie circulaire qui agit sur la pierre à la manière d'un emporte-pièce; l'autre extrémité est garnie d'un manche pour la faire mouvoir. Lorsque l'instrument est parvenu dans la vessie, et que la situation du calcul est reconnue, on pousse ensemble les quatre ressorts; puis, lorsqu'on les juge suffisamment déployés, on pousse seulement l'un d'eux; et, en faisant exécuter un léger mouvement de rotation, on saisit le calcul. Lorsqu'on y est parvenu, chacun des ressorts est arrêté, au moyen de petites pinces, sur quatre branches qui se trouvent au pavillon. La pierre étant de la sorte solidement maintenue, on fait agir sur elle la couronne de trépan, qui la perfore en lui faisant éprouver une perte de substance; on retire cette couronne pour extraire la sciure et la portion de pierre qui peut être contenue dans sa cavité; puis, en relâchant et agitant légèrement les ressorts, on fait présenter une autre surface sur laquelle on agit de la même manière, et ainsi de suite, jusqu'à ce qu'on ait enlevé tous les fragmens qui seraient trop volumineux pour traverser l'urètre. L'emploi de cet instrument paraît sans danger, il n'expose point à pincer la vessie en voulant saisir la pierre, etc. L'auteur présume qu'il sera possible, avec son secours, de détruire et d'extraire les calculs les

plus durs, quel qu'en soit le volume, sans que le malade ait à souffrir d'autre douleur que celle de l'introduction de la sonde. Le *litoprione*, c'est le nom que lui donne l'auteur, est en outre un moyen de faire connaître exactement la nature des calculs vésicaux, et de diriger dans l'emploi des lithontriptiques le chirurgien qui aurait quelques motifs pour y recourir.

M. Joseph Leroy a fait sur les cadavres, en présence de plusieurs membres de l'Académie royale de médecine, des expériences qui font augurer favorablement de son invention. Toutefois, nous pensons qu'il faudra des essais nombreux sur les morts avant de parvenir à opérer aisément et facilement sur les vivans; nous croyons en outre que cet instrument sera d'une application plus facile chez la femme que chez l'homme, et que la première est susceptible d'en retirer plus d'avantages.

L'idée du *litoprione* est à peu près nouvelle [1]; et, en supposant même qu'il ne remplît pas entièrement les vues philantropiques de M. Leroy, il n'en fera pas moins beaucoup d'honneur à son esprit inventif.

I. BRICHETEAU.

EXAMEN *critique d'un Mémoire sur la circulation*, inséré par le docteur IGNACE DOELLINGER, *Professeur à l'Université de Wurtzbourg*, dans le septième volume des Mémoires de l'Académie royale des sciences de Munich; par le docteur J.-B. WILBRAND, *Professeur à l'Université de Giessen* [2].

Ce Mémoire d'un physiologiste avantageusement connu est sans contredit, suivant moi, l'un des écrits les plus intéressans parmi ceux qui ont paru sur la physiologie, soit qu'on considère la question en elle-même, soit qu'on ait égard à la manière dont l'auteur l'a traitée. Comme je me suis

[1] M. Jean Elderton, de Northampton, a publié, en 1819, dans l'*Edinburg medical and surgical Journal*, la description et la figure d'un instrument destiné aussi à détruire les calculs dans la vessie. Cet instrument ne ressemble toutefois pas à celui de M. Leroy. Le docteur Marcet en a aussi parlé. Le Mémoire de M. Elderton a pour titre : *Description of an instrument for destroying urinary calculs with in the bladder; with remarks on the practicability of its employment in the living subject, and the probability of success.* (J.)

[2] Extrait de l'*Isis*.

beaucoup occupé de l'histoire de la circulation dans la nature, et que j'ai fait voir qu'on ne peut concevoir la circulation dans les corps organisés, que d'après la circulation générale qui s'opère dans la nature toute entière, et, en particulier, d'après la vie que notre planète reçoit de l'univers entier, j'ai vu paraître, avec plus de satisfaction que personne peut-être, ce travail, dans lequel on trouve des observations très-intéressantes au sujet de la circulation chez les animaux. En le lisant toutefois avec attention, j'ai trouvé divers points à l'égard desquels je ne partage point l'opinion de M. Dœllinger, et je déclare ici que je nie positivement qu'il se fasse une circulation du sang dans aucun animal quelconque.

Pour mettre le lecteur à portée de bien juger sous quel point de vue j'envisage la question de la circulation dans la nature en général, et dans les corps organisés en particulier; pour lui faire connaître les motifs d'après lesquels je nie d'une manière si positive l'existence de la circulation du sang, dans l'acception que tous les physiologistes donnent à ce mot, je crois devoir réunir ici plusieurs corollaires, tirés des ouvrages que j'ai publiés jusqu'à ce jour [1].

1°. Tout être naturel est redevable de son origine, de son existence transitoire et de sa fin, à l'ensemble de la nature. Il se comporte, à l'égard de tous les autres êtres et de tous les autres phénomènes naturels, de la même manière que les vagues qui s'élèvent à la surface d'une masse d'eau se comportent par rapport à cette masse d'eau; or, ces vagues prennent naissance dans la masse d'eau, qui est la condition de leur existence, dans laquelle et par laquelle aussi elles trouvent leur fin.

2°. La vie répandue dans toute la nature infinie se mafeste d'une manière particulière (individuelle) dans chaque créature. Mais la vie elle-même n'est renfermée dans aucune créature; elle est infiniment supérieure à toute créature quelconque; elle consiste essentiellement dans la réalisation d'un tout abstrait, et s'annonce par conséquent dans la nature par une animation générale, qui, considérée dans chaque créa-

[1] *Darstellung der gesammten Organisation.* Giessen, 1809. In-8°. — *Ueber den Ursprung und die Bedeutung der Bewegung auf Erde.* Giessen, 1813. In-8°. — *Physiologie des Menschen.* Giessen, 1813. In-8°. — *Ueber das Gesetz des polaren Verhaltens in der Natur.* Giessen, 1819. In-8°.

ture, nous paraît être une animation particulière ou individuelle; elle devient sensible pour nous par le mouvement, de sorte que celui-ci est l'expression, le signe extérieur de la vie.

3°. Comme le corps céleste que nous habitons, et des créatures organiques ou animales duquel il est ici spécialement question, doit son origine et son existence à tout l'ensemble de la nature, de même aussi c'est de l'univers entier que provient la vie qui l'anime, et qui s'y manifeste d'une manière particulière dans chaque créature. Il suit nécessairement delà que le mouvement général que nous apercevons, et dans la Terre, et dans les créatures qui l'habitent, dépend des mêmes conditions naturelles générales que l'existence même de notre planète.

4°. C'est le mouvement général qu'on remarque dans tout l'ensemble de notre planète, où il cause les variations de l'année et du jour, celles des phénomènes vitaux de toute la nature organisée, le flux et le reflux de la mer et de l'atmosphère, etc.; c'est ce mouvement qui, poursuivi jusqu'aux individus, finit par se montrer dans les créatures organisées, et porte le nom de *circulation*.

5°. D'après cela, la circulation ne peut pas embrasser seulement cette portion fluide des créatures organisées que nous appelons leurs humeurs, et qui a reçu le nom de *sang* dans les quatre premières classes du règne animal; mais il faut, d'après son origine et sa nature intime, qu'elle embrasse chaque créature toute entière, c'est-à-dire qu'elle s'étende à toutes ses parties solides, à tous les fluides qui sont excrétés, en un mot à toutes les molécules. Cependant elle se montrera, dans les parties qui ne sont point rangées parmi les humeurs, et qu'on n'appelle point *sang* chez les animaux supérieurs, elle se montrera, dis-je, autrement que nous ne l'apercevons dans les humeurs, dans le sang des animaux. Les humeurs, dans la création organique, n'ont de but ou de signification que par rapport à la créature vivante toute entière, et surtout par rapport aux solides de cette créature. D'après cela, comment un phénomène particulier aux humeurs pourrait-il être érigé en phénomène général, lui qui ne se réfléchit point sur les autres parties et les autres molécules du corps.

6°. Tels sont les motifs pour lesquels je nie la circulation des humeurs, la circulation du sang [1], dans les animaux supé-

[1] Je pense qu'on ne peut employer le mot *sang* que quand il s'agit

rieurs, c'est-à-dire que je nie la réalité d'une circulation dans laquelle les mêmes humeurs partiraient d'un centre pour y revenir, dans laquelle le sang, lancé par le cœur, y serait rapporté, sans que toutes les autres molécules du corps, qu'on ne range point parmi les humeurs, qu'on n'appelle pas du sang, fussent comprises dans le cercle, d'une manière appropriée à leur nature. Je soutiens que, bornée ainsi au sang, la circulation est impossible, à cause des rapports qu'a nécessairement le sang avec les autres parties du corps; et, si jusqu'aujourd'hui on a non-seulement admis la possibilité, mais soutenu la réalité d'une circulation semblable, cette assertion repose sur la supposition gratuite qu'il est possible d'apercevoir l'essence de la circulation avec les yeux.

7°. D'après tout ce qui précède, voici comment je me représente la circulation dans les corps organisés. La matière fluide (les humeurs) afflue sans cesse vers les parties solides, et disparaît par l'effet d'une conversion intime continuelle, qui donne naissance à toutes les parties du corps et à tous les fluides sécrétés. Mais, en outre, les parties solides périssent au moment même où elles se forment, c'est-à-dire qu'elles meurent à chaque instant, et que l'instant d'après elles sont reproduites de nouveau par les humeurs qui affluent sans cesse vers elles, lesquelles à leur tour meurent à mesure qu'elles affluent ainsi. Les molécules des parties solides qui meurent ainsi continuellement sont, les unes fluidifiées et réduites tant en lymphe qu'en sang veineux, les autres, transmises au dehors avec les matières excrétées. Le sang veineux (et la lymphe suit la même direction) revient au cœur chez les animaux doués de cet organe, de même que le sang artériel en part sans cessse. Ainsi, le sang qui rétrograde dans les veines est véritablement formé de nouveau, et n'est pas le même que celui qui se trouvait immédiatement avant dans les artères. Je désigne les trois fonctions dont je viens de parler plus haut, sous le nom de *métamorphoses* : le même raisonnement s'applique à la circulation pulmonaire et à la grande circulation.

de l'humeur rouge des animaux pourvus d'un squelette osseux, et qu'il est impossible de donner ce nom aux humeurs des mollusques, des insectes, des annelides, des vers intestinaux et des zoophytes. J'ai développé les motifs de cette opinion dans mon ouvrage intitulé : *Ueber die Classification der Thiere*. Giessen, 1814. In-8°.

Le mouvement n'est visible qu'extérieurement dans la progression du sang; durant la métamorphose, au contraire, il s'opère intérieurement, ce qui fait qu'on ne peut l'apercevoir.

Ainsi, le mot *circulation*, dans le sens où je le prends, embrasse la vie corporelle toute entière, c'est-à-dire toutes les opérations vitales qui se passent dans le corps.

Cette circulation qui embrasse tous les actes matériels d'une créature organisée, se manifeste, d'un côté, c'est-à-dire dans les humeurs, par une projection visible, de l'autre, par des métamorphoses, en sorte que la projection des humeurs et les métamorphoses sont les deux pôles d'une seule et même vie. C'est ainsi que la loi générale de la polarité s'exprime dans la circulation qui, elle-même, rend sensible la vie corporelle des créatures organisées.

La différence entre la circulation dans les plantes et celle qui se fait dans les animaux, consiste en ce que, dans les plantes, les métamorphoses l'emportent sur le mouvement des humeurs, tandis que, dans les animaux, c'est au contraire le mouvement qui l'emporte d'une manière évidente sur les métamorphoses.

Je pense avoir exposé mes idées avec assez de précision et de clarté pour ne pas craindre qu'un lecteur attentif puisse les mal interpréter. Il s'ensuit que la marche du sang a une connexion intime et nécessaire avec la vie de chaque molécule du corps, et le médecin praticien conçoit de cette manière comment on peut reconnaître, d'après le caractère du pouls, les changemens qui se sont opérés dans le corps.

Le point principal consiste donc en ce que je prétends que le sang veineux n'existe pas primitivement, et qu'il ne passe pas des artères dans les veines, mais que c'est un sang nouveau formé principalement par les parties solides du corps, changées de nature et fluidifiées. A la vérité, on peut objecter que des observateurs ont vu de leurs propres yeux le passage du sang dans les veines; mais j'ai déjà fait remarquer, en 1816 [1], que, dans les embryons par exemple, la colonne artérielle se rapproche tellement de la colonne veineuse, qu'il n'existe que des molécules infusoires entre la fin d'un système et le commencement de l'autre. Or, dans ce cas, on pourrait croire, d'après le témoignage de ses

[1] *Medicinische Annalen*, p. 730.

yeux, que le sang passe directement des artères dans les veines ; mais ce qui prouve déjà que cette transition immédiate est impossible, c'est que le sang veineux ne ressemble point à l'artériel, quant à sa nature intime, tandis que l'identité devrait avoir lieu dans l'hypothèse admise.

Je passe maintenant à l'examen du Mémoire de M. Dœllinger, en priant le lecteur de ne point perdre de vue le fil des idées que je viens de dérouler.

M. Dœllinger dit que l'opinion d'après laquelle on accorde à Harvey l'honneur de la découverte de la circulation du sang, n'est vraie qu'en partie, attendu qu'Harvey n'a point vu le phénomène de cette circulation, ce qui a fait dire à Haller : *Supererat ut ipsis oculis circuitus sanguinis subjiceretur.* A cette occasion, je crois devoir faire remarquer que la circulation n'a jamais été vue, et que jamais elle ne pourra l'être : cette impossibilité tient à son essence même. Les mouvemens du sang qu'on aperçoit ne sont point la circulation, ce sont seulement quelques phénomènes par lesquels la circulation s'annonce, puisque le mouvement des humeurs en est un des caractères. La remarque de Haller était fondée sur les opinions dominantes de son siècle, au-dessus duquel il ne sut point s'élever, mais non sur l'essence de la nature. Au reste, je doute qu'Harvey ait eu jamais une idée bien nette de la circulation, quoiqu'il ne parle nulle part du passage immédiat du sang des artères dans les veines ; mais ses successeurs s'imaginèrent peu à peu qu'ils pouvaient voir la circulation, tandis qu'ils ne voyaient que le mouvement du sang ; d'autres crurent pouvoir démontrer le passage du sang des artères dans les veines par celui de la matière des injections ; c'est ainsi que se forma insensiblement la doctrine actuelle de la circulation, que la connexion intime établie par la nature entre la marche du sang et les métamorphoses, fut perdue de vue, et que la physiologie ne put ni satisfaire le véritable naturaliste, ni fournir un fondement solide à la pathologie, et moins encore à la médecine pratique.

M. Dœllinger a donc pleinement raison lorsqu'il s'exprime ainsi : « Il est clair au reste que ce que toutes les observations réunies nous apprennent sur la circulation est un chapitre mort pour le physiologiste, tant qu'il ne sent pas la nécessité de rallier les phénomènes isolés à un point central, qu'il ne rattache pas la circulation elle-même à l'idée de la vie animale (j'aimerais mieux dire, de la vie en général), et qu'il

n'a pas une idée parfaitement claire de la liaison intime qui existe entre le système sanguin mobile, et le reste de la vie. »
J'ai lu cette phrase avec beaucoup de plaisir, mais j'ai éprouvé une impression désagréable, en trouvant ensuite qu'il n'existe point encore d'ouvrage, sur la vie animale, dans lequel chaque phénomène soit examiné en lui-même et dans ses rapports avec tous les autres. Cependant, j'ai commencé, en 1807, époque de la publication de mon premier ouvrage, et même avant, et j'ai continué sans relâche jusqu'aujourd'hui, à tracer ce tableau, non pas seulement de la vie animale, mais de la vie répandue dans toute la nature, et je l'ai présenté, tant dans mes écrits, que dans mes leçons académiques; il est surtout exposé fort en détail dans ma *Darstellung der gesammten Organisation*, où je pense avoir présenté mes idées avec tout le développement possible et toute la clarté désirable: opinion que partageaint presque tous, je puis même dire tous mes auditeurs, parmi lesquels il s'en trouve beaucoup qui ne sont point médecins.

Je ne saurais partager l'opinion de l'auteur, quand il dit que, nonobstant ce qu'elle laisse à désirer, la théorie de la circulation du sang est toujours une des plus importantes dans l'histoire de l'organisation animale, car je ne puis accorder qu'il existe une circulation du sang chez aucun animal quelconque. Mais, en substituant mes propes idées à celles de M. Dœllinger, je dis que la théorie de la circulation fait la base de la physiologie des êtres organisés en particulier, qu'elle embrasse même toute la physiologie, et que cette dernière science manque de fondement lorsqu'on n'a pas une idée claire de la nature et de l'essence de la circulation en général, et de la création organique en particulier. Je n'ai jamais hésité dans ma manière de voir au sujet des métamorphoses, et j'ai toujours peint sous les même traits, dans mes ouvrages, la manière dont je pense qu'elles s'effectuent dans la nature; je me contenterai d'ajouter ici que, dans aucun temps, je ne me les suis représentées comme une cessation du mouvement du sang, parce que je sais trop bien que ce mouvement ne cesse jamais dans les corps organisés vivans. Comment, en admettant cette hypothèse, concevoir la production continuelle de toutes les parties si dissemblables du corps?

D'accord en cela avec moi, M. Dœllinger reconnaît que, du passage des injections d'une artère dans une veine, on ne

peut tirer aucune conclusion, parce que les injections sont des produits de l'art, qui doivent naissance à l'anatomiste. Malheureusement, nos anatomistes sont souvent des artistes trop habiles, qui, par leurs belles préparations, défigurent la nature, et exposent aux regards de l'étudiant un spectacle tout à fait faux, qui ne correspond point à la réalité. Nous ne contemplons pas les préparations anatomiques avec assez de précaution, et nous admirons une nature artificielle, sans qu'il nous vienne à la pensée de demander si ce que nous voyons est une copie fidèle de la nature. Anatomistes, oseriez-vous répondre affirmativement?

M. Dœllinger dit avoir reconnu que la théorie d'une métamorphose qui interrompt la circulation, a besoin elle-même d'une métamorphose. A cela, je réponds que le reproche peut bien s'adresser aux opinions de l'auteur, touchant la métamorphose, mais qu'il ne peut pas s'adresser aux miennes. En effet, suivant moi, la métamorphose ne survient pas à la circulation, mais c'est une des manières dont elle se manifeste à nos sens, l'autre consistant dans la progression du sang, de telle sorte que cette progression et cette métamorphose ne sont que les deux pôles d'une seule et même circulation qui embrasse toute la vie corporelle et la comprend toute entière. Ainsi, à mes yeux, la métamorphose n'est pas une simple solidification de fluides; je nie chez les animaux l'existence d'une circulation qui ne se rapporte qu'au sang; or, d'après cela, il est impossible que la métamorphose survienne à la circulation, puisqu'elle est déjà dedans, puisqu'elle en fait partie.

Je dois répéter ici que les observations sont aussi insuffisantes pour décider la question de l'essence de la circulation que pour éclairer celle de l'essence de dieu. Le mouvement du sang et les résultats de la métamorphose (la formation et la destruction continuelles) tombent sous nos sens; mais ces phénomènes ne sont point la circulation elle-même, ils n'en sont que les signes extérieurs, derrière lesquels elle demeure cachée toute entière. Ainsi, la flamme et la fumée sont les phénomènes extérieurs de la combustion, sans être la combustion elle-même; ainsi, la forme d'un homme, son corps, en un mot ce qui frappe nos yeux, n'est pas l'homme lui-même, mais seulement un phénomène extérieur qu'il présente, car notre vue ne plonge pas dans sa nature intime, matérielle et spirituelle, tandis que nous contemplons la figure.

M. Dœllinger prétend que le sang qui arrive au cœur est le même que celui qui est parti de cet organe, c'est-à-dire que celui que le cœur lance dans le corps lui revient au bout d'un certain temps. A cette assertion, je réponds hardiment que l'auteur n'a pas vu ce qu'il avance; mais j'accorde volontiers qu'il a cru le voir; et, si, pour réplique, il affirmait l'avoir vu réellement, je lui demanderais alors si la même chose a lieu chez l'adulte, ou, pour préciser encore davantage la question, si, par exemple, le sang que la veine-cave rapporte au cœur est véritablement le même que celui qui coule du cœur dans le système aortique. En répondant d'une manière affirmative à cette demande, il s'ensuivrait qu'il n'y a pas de différence entre les deux sangs, entre celui du système aortique et celui du système de la veine-cave; par conséquent, la nutrition qui s'exécute sans relâche, le renouvellement de la matière, etc., et la connexion de ces fonctions avec l'afflux du sang, seraient tout à fait incompréhensibles.

Quant à ce qui concerne l'apparence du passage immédiat du sang des artères dans les veines, je dois toujours renvoyer à ce que j'ai publié sur ce sujet, en 1816, dans les *Medicinische Annalen* (pag. 730). Dans tout corps organisé, les fluides (la masse des humeurs) prédominent d'autant plus sur les autres parties, que le corps lui-même est moins avancé en âge, en sorte que, dans beaucoup d'endroits, la métamorphose du courant artériel en courant veineux ne s'opère que dans des molécules semblables à un animalcule infusoire, à une monade (*monas terma*, L.) : alors il est tout simple que l'observateur croie voir le sang passer directement des artères dans les veines.

L'auteur du Mémoire parle de la vie *infusorielle* des globules du sang. Je partage son opinion à cet égard, mais je pense en outre que les globules sont aussi de nature *infusorielle*, c'est-à-dire qu'ils nagent en quelque sorte entre l'existence et la non existence; qu'ils subissent une métamorphose continuelle, c'est-à-dire qu'à chaque instant ils naissent, que l'instant après ils sont dissous, et que cette alternative de production et de dissolution ne s'interrompt jamais. C'est ainsi que M. Dœllinger s'est encore une fois rapproché un peu de mes idées touchant la métamorphose, qui, suivant moi, représente tout l'ensemble de la circulation, de concert

avec le mouvement des humeurs, et par opposition à ce mouvement.

A l'égard des parois vasculaires, leur production s'effectue sans contredit au même instant que l'afflux du sang, parce que, dans l'état de la vie, l'un des phénomènes n'existe jamais sans l'autre. Mais il peut fort bien se faire que ces parois vasculaires ne soient pas encore visibles dans l'embryon des animaux, tandis qu'on aperçoit déjà le cours du sang. Je ne puis pas accorder à M. Dœllinger qu'il y ait, dans le corps des animaux, des courans sanguins dépourvus de parois vasculaires, et de ce que souvent ces parois ne sont pas visibles, il ne s'ensuit pas qu'elles n'existent point. Cependant cette circonstance, de quelque côté que soit la vérité, est en elle-même indifférente par rapport à l'essence proprement dite de la circulation.

Mais je ne puis m'empêcher de remarquer le passage dans lequel M. Dœllinger dit qu'il penche à croire qu'un échange de matériaux a lieu entre le courant sanguin et le mucus animal. N'est-ce pas la l'opinion que je professe, c'est-à-dire celle que le courant artériel disparaît dans la métamorphose, et qu'il en sort sous la forme de courant veineux? ou bien cet échange de matériaux n'est-il qu'une circonstance accessoire? Mais alors ce n'en serait pas moins toujours un échange de matériaux, c'est-à-dire précisément ce que je soutiens avoir lieu, avec cette seule différence que j'envisage l'échange d'une manière directe, tandis que M. Dœllinger le regarde seulement de côté. Mais, lorsque ce physiologiste dit que le mucus animal est du sang qui ne coule pas, et le sang, de la matière animale coulante, je ne puis m'empêcher de témoigner combien je suis satisfait de lui voir admettre un état de choses qui me paraît être absolument nécessaire : c'est ce que la suite prouve : « Toute la masse de mes animalcules, ajoute M. Dœllinger, se partageait en deux portions, dont l'une coulait, tandis que l'autre demeurait tranquille entre les courans : ce repos ne peut non plus dépendre que de la vitalité de la matière animale, car, lorsque l'impulsion se communique à cette dernière, elle devient du sang. »

Dans un autre endroit, M. Dœllinger confirme mes idées, relativement au passage des injections des artères dans les veines. S'il n'existe pas de vaisseaux, dit-il, l'injection prend sa route à travers le mucus animal. Or, c'est précisément

sur cette circonstance que je me fonde, quand je prétends que, dans les injections qu'on dit avoir réussi, c'est-à-dire quand la liqueur a été chassée des artères dans les veines, ce passage a été, en grande partie au moins, le produit de l'art, et qu'il ne correspond point à ce qui se passe durant la vie. On parvient aisément aussi à faire passer le mercure au travers d'une peau de chamois : où sont cependant les canaux ? L'accord qui règne, à cet égard, entre les idées de M. Dœllinger et les miennes, me paraît se prononcer également dans le passage qui suit : « En général, les injections fines peuvent convenir pour démontrer les variations qu'offre la distribution des vaisseaux capillaires dans les différens tissus de l'économie animale, mais elles nous apprennent peu de chose touchant les dernières distributions du sang, touchant les divers modes de transition des courans artériels en courans veineux : on ne peut connaître la vie qu'en étudiant la vie elle-même. »

M. Dœllinger dit qu'au voisinage d'un courant sanguin, une portion de la matière animale immobile entre en mouvement, qu'il se forme du sang nouveau avec le mucus animal, absolument comme, dans l'œuf couvé, avec la matière du jaune, et que le sang nouvellement formé entre en mouvement durant le temps même de sa formation. Toutes ces idées s'accordent parfaitement avec les miennes ; la seule différence consiste en ce que l'auteur admet une circulation qui ne se rapporte qu'au sang, et que par conséquent il place la conversion du mucus en sang hors de la circulation, ne rapportant à celle-ci le sang que quand il est une fois produit ; moi, au contraire, je soutiens que la conversion du mucus en sang fait partie de la circulation, et qu'une circulation qui ne se rapporte qu'au sang est une chose impossible, attendu que les molécules qui ne sont pas du sang ne peuvent non plus jamais être en repos, à cause de leur renouvellement continuel, et qu'il faut qu'elles soient constamment en harmonie avec le fluide. Je pense que partout où le courant artériel finit, à l'extrémité des capillaires artériels, la métamorphose a lieu (ce qui n'empêche pas qu'elle ne s'opère aussi dans le courant, puisque, sans elle, il n'y aurait pas de courant sanguin), que les résultats de cette métamorphose sont la production de la lymphe et du sang, formés aux dépens des parties solides qui meurent sans cesse, que par conséquent elle consiste dans la fluidification de ce qui

existait l'instant d'auparavant sous la forme de molécul solide. A la place de cette molécule redissoute s'en établit chaque instant une nouvelle, dont la forme n'est pas la même et ainsi de suite, sans que le courant soit jamais interrompu C'est ainsi que chaque tissu du corps flotte entre l'existenc et la non existence; il meurt à chaque instant, et renaît l'instant d'après. Une partie de la portion morte retourne au cœur sous la forme de matière fluidifiée (lymphe, sang veineux) dans la direction du sang veineux; l'autre es chassée au dehors par la voie de l'excrétion. La nouvelle formation s'opère aux dépens du système artériel mouran ou plutôt finissant, et la solidification du sang artériel qu était encore fluide un instant auparavant, s'effectue par un acte différent suivant chaque formation. Or, cette formation est différente pour chaque molécule du corps, et n'est point non plus la même aux divers instans de la vie. De là vient le changement continuel que subit aussi la forme extérieure du corps organisé, et qui coïncide avec celui de tout son intérieur. Ainsi, la sécrétion qui accompagne la formation continuelle du tissu cellulaire, et qui varie suivant les parties où existe ce dernier, n'est pas la même que celle qui accompagne la formation de la fibre musculaire, laquelle diffère également, et selon les diverses parties du corps, et selon les diverses époques de la vie. Le courant artériel disparaît dans cette continuelle alternative de formation et de sécrétion, les parties formées se détruisent à leur tour, et de leurs débris naît le courant veineux. Ainsi la métamorphose constitue un phénomène toujours actif, un mouvement intérieur dans un même cercle, qui comprend les courans sanguins, dont le mouvement qui frappe les sens n'est qu'extérieur.

M. Dœllinger parle de branches artérielles qui se forment à une distance de la branche principale, et qui se réunissent ensuite avec elle. Une pareille disposition ne s'accorde pas avec celle des courans artériels, et ne saurait être admise: l'auteur a peut-être pris un courant veineux pour un courant artériel.

On ne saurait guère douter que la vélocité du cours du sang ne soit variable dans les branches et les rameaux. Ainsi, dans les maladies, par exemple dans la période d'exacerbation, ce cours n'est pas le même que pendant la rémission. Si l'on considère la circulation dans le sens qu'y attache M. Dœllinger, on ne saurait concevoir que le courant veineux marche moins rapidement que l'artériel.

Quant à ce qui concerne le mouvement du sang, on ne peut le faire dériver du cœur, quoiqu'il paraisse à l'œil de l'observateur provenir de cette source. Le courant sanguin ne saurait être attribué ni à la contraction du cœur dans les artères, ni à une absorption exercée par cet organe dans les veines. Les observations ne peuvent rien nous apprendre à cet égard ; mais comme on remarque déjà des courans sanguins dans le règne animal, avant qu'il n'existe un cœur, par exemple dans les annélides, c'est là une preuve irréfragable que ces courans ne dépendent pas de l'action du cœur.

Je crois avoir mis le lecteur à portée d'apprécier combien le Mémoire de M. Dœllinger offre d'intérêt, et combien il est important pour la physiologie : on aura pu juger aussi de la marche des idées de l'auteur, et de la différence qui existe entre elles et les miennes. Cet écrit se distingue avantageusement d'une foule d'autres qui l'avaient précédé.

Sur *l'encéphalocèle congéniale et les tumeurs sanguines à la tête des enfans nouveau-nés, considérées sous le rapport du diagnostic ;* par le docteur Fr.-Charles Nægele, *Professeur à l'Université de Heidelberg.*

Ce qui m'a déterminé, indépendamment de l'importance des matières qui font l'objet de ce Mémoire, à leur consacrer une attention particulière, c'est, d'une part, que j'ai eu des occasions nombreuses d'observer les tumeurs sanguines à la tête des nouveau-nés, et, de l'autre, qu'au début de ma carrière médicale, je rencontrai un cas de cette nature, qui m'embarrassa beaucoup : c'était chez le premier né d'une femme de condition dont j'étais le médecin, et que j'avais assistée dans son accouchement, lequel se termina d'ailleurs sans la moindre difficulté. Aussitôt après la naissance, je remarquai sur le pariétal droit, et presque dans sa partie moyenne, une tumeur légèrement fluctuante, mais faisant une saillie si peu considérable, que je n'y fis pas beaucoup d'attention. Les deux jours suivans, je ne vis point l'enfant. Ayant été appelé le quatrième jour, je ne fus pas peu effrayé des progrès que la tumeur avait faits dans ce court espace de temps. A sa base, elle avait à peu près deux pouces, et

son élévation était d'environ un pouce dans l'endroit où elle saillait le plus : elle était rénitente et fortement tendue. En appliquant la paume de la main à sa surface, je sentis de légères pulsations. A la circonférence de sa base, on sentait un anneau proéminent, au dedans duquel la substance osseuse semblait manquer. Les parens témoignaient beaucoup d'inquiétude, et je m'aperçus bientôt que les observations qu'ils m'adressaient tendaient à savoir si j'avais déjà rencontré quelque chose de semblable, si ce n'était point une suite de l'accouchement, et s'il eût été possible de prévenir cet accident. Comme les journaux de médecine sont les livres qu'on lit le moins lorsqu'on se trouve encore sur les bancs, je n'avais pas lu le Mémoire sur une espèce particulière de tumeur sanguine qui a été imprimé dans le Journal de Loder; mais je connaissais le chapitre sur l'encéphalocèle du traité de Richter, et je m'empressai de le consulter, comme aussi tous les ouvrages sur les maladies des enfans que je trouvai sous ma main. Quoique je penchasse à croire que la maladie en question était une encéphalocèle, il s'en fallait que mes idées fussent arrêtées touchant sa nature : d'ailleurs, je débutais alors dans la pratique, et c'était la première fois que j'exerçais le ministère d'un accoucheur. Je fus tiré de cet embarras, dont on conçoit aisément toute l'étendue, par un vieux médecin, qui avait pratiqué autrefois les accouchemens, et qui, par hasard, vint me voir. Il reconnut le mal, et conseilla de faire une incision pour ouvrir la tumeur. Me fiant à son expérience, je suivis cet avis, et le résultat correspondit parfaitement à notre attente. Ce cas et toutes les circonstances accessoires firent sur moi trop d'impression, pour qu'il me fût possible de les oublier. Je consacrai donc, d'une manière spéciale, mon attention à cette maladie des nouveau-nés, et, il y a onze ans déjà, je publiai le fruit de mes observations.

Lorsque j'entrai dans la carrière de l'enseignement, et que je préparai mes leçons sur les maladies des enfans nouveau-nés, je crus qu'il importait, en parlant des tumeurs sanguines à la tête, et surtout de leur traitement par le bistouri, d'enseigner à bien les distinguer des tumeurs analogues, et principalement de l'encéphalocèle congéniale; en effet, l'erreur en pareil cas ne pourrait manquer d'avoir des suites funestes. Il en résulta que je fus conduit aussi à faire une étude spéciale de l'encéphalocèle.

J'ai comparé avec soin ce que j'ai trouvé dans les écrits des principaux auteurs avec ce que j'ai observé par moi-même, et c'est le résultat de mes recherches, de mes méditations, que j'offre ici au lecteur.

D'après la description que les livres donnent de l'encéphalocèle congéniale, cette hernie présente quelques caractères qu'on rencontre également dans les tumeurs sanguines à la tête, et qui peuvent rendre le diagnostic embarrassant, surtout pour celui qui débute.

Ainsi, c'est certainement une circonstance fort importante que, dans tous les cas de tumeur sanguine à la tête, dont on a donné jusqu'à ce jour la description détaillée, la tumeur ne se trouvait que sur les pariétaux, tandis que beaucoup d'écrivains, même parmi les plus considérés, assurent que l'encéphalocèle congéniale siége aussi, la plupart du temps, sur les pariétaux, qu'il est rare, extrêmement rare même, disent quelques-uns, de la trouver le long des sutures, ou aux fontanelles.

Ainsi, par exemple, dans le cas rapporté par Ledran [1], et qu'on a déja cité tant de fois en exemple de l'encéphalocèle, la tumeur était située sur le pariétal droit; dans celui dont parle Trew [2], et qui n'a guère été cité moins souvent, le mal se trouvait placé sur les deux pariétaux; dans celui qu'on lit dans le vingt-quatrième volume du *Gentleman's Magazin* [3], comme dans celui de Detharding [4], la tumeur occupait le pariétal droit; Chemin [5] l'a vue sur le pariétal gauche; Corvinus, qui appelait le cas de Ledran, celui de Trew et le sien : *hernia cerebri strictè sic dicta*, fut le premier qui divisa l'encéphalocèle en latérale, verticale et occipitale [6]. Cette division a été souvent reproduite depuis, entre autres par Gaspard Siebold [7], Held [8], Salleneuve [9], Thiemig [10], etc. On a donné principalement comme exemples

[1] Observations de chirurgie, tom. I, obs. 1. Paris, 1731.

[2] *Commerc. lit. Nor.* (An. 1738) p. 412.

[3] Pour l'année, 1754; p. 352..

[4] Dans l'*Archiv fuer die Geburtshuelfe, Frauenzimmer, und heugeborner Kinderkrankheiten* de Stark, tom. IV, pag. 765.

[5] Journal de médecine (février, 1760), p. 140.

[6] *Diss. de herniâ cerebri*, §. VII. Strasbourg, 1749.

[7] *Diss. sistens fasciculum observationum medico-chirurgicarum.* Wurzbourg. Art. 1, *De herniâ cerebri.*

[8] *Diss. de herniâ cerebri.* Giessen, 1777.

[9] *Diss. de herniâ cerebri.* Strasbourg, 1781.

[10] *Diss. de herniâ cerebri.* Gœttingue, 1792.

de la première espèce, les encéphalocèles décrites par Ledran, Trew et Chemin, quoiqu'on rapportât aussi à cette espèce quelques autres cas dans lesquels la tumeur n'occupait pas le pariétal, mais une partie voisine de la tête. Ce fut spécialement du cas publié par Ledran que Corvinus fit la base de son Mémoire, qui est la première monographie que nous possédions sur l'encéphalocèle. C'est ce Mémoire, joint aux cas indiqués par Ledran, Trew et Chemin, qu'avaient en vue presque tous ceux qui ont écrit depuis sur la maladie dont il s'agit.

Ces trois cas jouèrent un rôle d'autant plus grand dans l'histoire de l'encéphalocèle, et furent cités d'autant plus souvent par les écrivains, qu'un succès complet couronna le traitement qu'on mit en usage. L'autorité de Ledran, cette circonstance que ce fut lui qui introduisit le nom de *hernia cerebri*, l'accueil favorable que reçurent ses précieuses observations, en tête desquelles se trouvait celle-ci, tout se réunit pour donner à cette observation plus de poids qu'à aucune autre, même après que Henkel [1] et Ferrand [2] eurent fait part au public de leurs doutes fondés. Gaspard Siebold rapporte le cas de Ledran, avec un autre parfaitement semblable, qui lui fut communiqué par un habile chirurgien, comme autant d'exemples de la hernie latérale du cerveau; ce en quoi il est imité par Trew, par le rédacteur du *Gentleman's Magazin*, par OEhme [3], Held [4], Breiting [5], etc. Rosen de Rosenstein en parle aussi comme d'une hernie du cerveau [6]. Dans les indications de cas d'encéphalocèle, et toutes les fois qu'il s'agit de la littérature de cette maladie, on trouve citées les observations de Ledran, de Trew, de Chemin, comme par exemple dans Cullen, Voigtel, Ploucquet, etc. Salleneuve qui, partageant l'opinion de Ferrand, ne veut pas que le cas cité par Ledran se rapporte à la hernie du cerveau, donne celui de Trew comme fournissant un exemple de l'encéphalocèle latérale; Thiemig agit de même.

[1] Voyez le septième recueil de ses *Medicinische und chirurgische Anmerkungen* (17e remarque). Berlin, 1760.

[2] Mémoires de l'Académie royale de chirurgie, tom. XIII, p. 96; éd. in-8o.

[3] *De morbis rec. natorum chirurgicis*. Leipzick, 1773.

[4] *Loc. cit.*

[5] *Diss. sistens morborum quorundam rariorum in neonatis occurrentium descriptionem*. Iéna, 1799.

[6] *Anweisung zur Kenntniss und Cur der Kinderkrankheiten*, pag. 583. Gœttingue, 1774.

Dans le Mémoire de ce dernier, la moins ancienne des monographies que j'ai consultées, à l'occasion des signes diagnostiques qui empêchent de confondre la tumeur avec d'autres analogues, on lit la phrase suivante : *Tumor eâ in capitis regione, quæ cerebrum includit, reperitur, in osse scilicet laterali foramen præternaturale insitum est, per quod cerebrum penetrat ; qui casus pro opinione observatorum omnium frequentissimè evenit.* Le maître de Thiemig, Richter, prétend aussi que l'encéphalocèle, maladie causée par une ouverture insolite dans un des os du crâne, qui dépend d'un vice de première conformation, s'observe plus fréquemment à la région pariétale que partout ailleurs ; il dit même avoir vu des enfans qui portaient à la fois deux hernies du cerveau. Lorsqu'il écrivit ces notes, Richter pensait sans doute au cas rapporté par Trew. Quelquefois, dit-il, le cerveau s'échappe à travers une des ouvertures naturelles du crâne de l'enfant nouveau-né, c'est-à-dire à travers une fontanelle ou une suture, mais c'est un cas fort rare [1]. Bernstein [2], Fleisch [3], et autres, ont copié littéralement Richter. Camper affirmait aussi que c'est à la région pariétale qu'on rencontre le plus souvent l'encéphalocèle [4]; et Rosenstein fut le premier qui assigna les côtés de la tête comme étant le siége du mal.

La plupart des écrivains allemands les plus modernes partagent la même opinion à l'égard de l'endroit où l'encéphalocèle congéniale doit se développer le plus fréquemment. Ainsi, Plenk, après avoir défini la maladie : *Cerebri protuberantia per foramen in loco quôdam cranii sub cutem egressa*, ajoute : *frequentissimè comparet in ossibus parietalibus* [5]. Le professeur Feiler s'exprime de même, car il dit que l'encéphalocèle est une vraie hernie du cerveau, c'est-à-dire qu'elle tient à ce qu'une portion de l'encéphale sort du crâne, avec ses membranes, à travers une ouverture accidentelle des os, située, la plupart du temps, à la région pariétale, et qui, paraissant sous les tégumens, fait de cette manière hernie [6]. Il est dit dans l'estimable ouvrage

[1] *Anfangsgruende der Wundarzneykunde*, tom. II, cap. 2.
[2] *Praktisches Handbuch der Geburtshuelfe*, p. 351. Léipzick, 1797.
[3] *Handbuch ueber die Krankheiten der Kinder*, t. I, X. Léipzick, 1803.
[4] Œuvres, tom. III, p. 229. Paris, 1803.
[5] *Doctrina de cognoscendis et curandis morbis infantum*, pag. 217. Vienne, 1807.
[6] *Pædiatrik*, p. 50. Sulzbach, 1814.

du docteur Schmalz, à l'occasion de l'encéphalocèle, que cette maladie, extrêmement rare, et qu'on ne rencontre guère que chez les enfans nouveau-nés, se développe plus fréquemment que partout ailleurs à la région pariétale [1] ; c'est aussi là qu'on la rencontre la plus souvent, d'après Henke [2]. Cet écrivain dit que la hernie cérébrale sort par les sutures, mais la plupart du temps par une ouverture qui résulte d'un vice primitif d'organisation, qu'on peut sentir circulairement à la base de la tumeur, et qui sert à distinguer celle-ci de toutes les autres analogues.

Outre ce rapport de localité qu'ont ensemble l'encéphalocèle congéniale, au moins d'après l'assertion des auteurs, et les tumeurs sanguines à la tête, ces deux affections en ont d'autres encore : ainsi, dans l'une et dans l'autre, la couleur de la peau ne change pas, la tumeur peut varier de volume, elle est circonscrite, elle ne cause point de douleur lorsqu'on la touche. Les enfans qui ont des tumeurs sanguines à la tête, se portent parfaitement bien d'ailleurs, et les auteurs citent des cas d'encéphalocèle, dans lesquels on n'aperçut non plus aucun phénomène morbide. On a observé les deux accidens à la suite d'accouchemens rapides et faciles, c'est-à-dire accomplis sans difficultés notables.

Beaucoup d'écrivains ont mis au nombre des signes caractéristiques de l'encéphalocèle, cette circonstance qu'une pression exercée sur la tumeur excite des convulsions, cause la syncope, et suspend tous les phénomènes de la vie; mais on ne peut guère la compter au nombre des moyens propres à éclairer le diagnostic, à moins que le hasard ne la fasse naître. La même réflexion s'applique à la disparition de la tumeur sous un effort de pression ; cependant un de nos plus célèbres et de nos plus habiles médecins d'enfans parle de tumeurs sanguines à la tête, qui étaient si étendues, que, par la compression qu'elles exerçaient sur le cerveau, elles plongeaient l'enfant malade dans un état de stupeur [3].

La pulsation n'est pas mise partout au nombre des signes constans de l'encéphalocèle congéniale ; et divers auteurs

[1] *Versuch einer medicinisch-chirurgischen Diagnostik*, 3e édition, n° 457.

[2] *Handbuch zur Erkentniss und Heilung der Kinderkrankheiten*, 3e éd., p. 171. Erfurt, 1821.

[3] *L.-A. Gœlis, praktische Abhandlungen ueber die vorzueglichen Krankheiten des kindlichen Alters*, tom. II, p. 190. Vienne, 1818.

n'en parlent pas. Nous avons certains cas décrits, dans lesquels elle manquait. On la sent communément, selon Richter ; il n'est pas rare de la sentir, d'après Henke; et Callisen dit : *Sæpissimè aliqualem pulsationem in tumore sentire licet*[1]. Dans deux cas de tumeur sanguine à la tête, j'ai senti manifestement quelques pulsations, en appliquant le creux de la main sur la tumeur; d'autres praticiens m'ont aussi communiqué des observations analogues[2].

Si l'encéphalocèle contient en même temps de la sérosité (hydro-encéphalocèle), on y sent de la fluctuation[3], comme dans les tumeurs sanguines. De même, quand, dans ces dernières, l'extravasation est située à une grande profondeur, et quand les tégumens de la tête ne sont tuméfiés qu'accidentellement, par exemple, à la suite de l'accouchement, la fluctuation peut être moins prononcée, ou au moins être méconnue par une personne peu exercée.

On indique, comme caractère propre à faire reconnaître les deux affections, la possibilité de sentir le bord de l'ouverture osseuse à la circonférence de la base de la tumeur. Ainsi, Richter, en parlant de l'encéphalocèle congéniale, prétend qu'on peut la distinguer sans peine de toutes les autres tumeurs céphaliques, par le moyen du bord de l'ouverture contre nature à l'un des os du crâne qu'on sent avec le doigt tout autour de la base de la tumeur. Michaelis en dit tout autant pour la tumeur sanguine : ce signe, telles sont ses paroles, ce signe, c'est-à-dire un rebord osseux à la circonférence de la tumeur, la distingue de toutes les autres, et lui appartient en propre[4].

D'après tout cela, il pourrait être plus difficile, surtout à un jeune médecin, de distinguer l'encéphalocèle congéniale d'une tumeur sanguine à la tête, que ne le prétendent la plupart des écrivains. Il s'agit de deux affections dont la première est incontestablement une des plus rares qu'on connaisse, et dont l'autre n'est pas tellement commune, qu'elle ne soit demeurée inconnue à d'excellens praticiens. Tout ce qui concerne leur diagnostic dans beaucoup d'écrits, même

[1] *Systema chirurgiæ hodiernæ*, p. 626. Copenhague, 1817.
[2] Levret, dans le Journal de médecine, p. 411 ; 1772.
[3] *In quâcunque herniâ cerebri tumor pro indole morbi variè tensus est, semper tamen in eo fluctuatio aliqua percipitur* (Oehme). *Morbus (hernia cerebri) cognoscitur ex protuberantiâ..... plerumque fluctuante* (Callisen).
[4] Loder's, *Journal fuer die Chirurgie*, tom. II, cah. IV, p. 660.

modernes, et recommandables du reste, est plus ou moins incomplet [1]. Quelques auteurs même ne disent pas un seul mot de leurs signes distinctifs; cependant, il est de la plus haute importance de savoir les distinguer l'une de l'autre, lorsqu'on veut recourir à certains modes de traitement, par exemple au séton, au bistouri, aux caustiques.

Quant à l'assertion appuyée sur l'autorité d'hommes fort expérimentés, celle que les tumeurs qu'on appelle encéphalocèles siégent pour la plupart à la région temporale, elle ne s'accorde point du tout avec les observations publiées jusqu'à ce jour; elle repose en grande partie sur une erreur qui consiste en ce qu'on a pris pour des hernies du cerveau des tumeurs à la tête d'enfans nouveau-nés, qui n'en étaient point, ou que, sans commettre soi-même cette faute, on a parlé uniquement sur la foi d'autres personnes qui n'avaient pas su s'en garantir. Henkel et Ferrand ont déjà soutenu que le cas tant de fois cité de Ledran n'était point relatif à l'encéphalocèle, et ils se sont appuyés de raisons plus ou moins péremptoires, quoique, depuis eux, on ait souvent encore cité cette observation fameuse. Cependant, ces deux chirurgiens, pleins de sagacité, n'avaient pas d'idées bien nettes sur la nature de la maladie vue par Ledran. Henkel est disposé à croire que c'était une sorte d'hydrocéphale externe, et Ferrand n'y voit qu'un simple engorgement du tissu cellulaire des tégumens.

Non-seulement le cas cité par Ledran, mais encore ceux qu'ont rapportés Trew, Chemin et Detharding, et celui qu'on trouve décrit dans le *Gentleman's Magazin*, sont relatifs, non à des encéphalocèles, mais à des tumeurs sanguines : c'est ce que démontrent tous les signes indiqués, toutes les circonstances dont il est fait mention. Je suis convaincu qu'il ne peut pas y avoir le moindre doute à cet égard pour celui

[1] Gardien n'a pas évité cette faute. Dans le chapitre de son *Traité complet d'accouchemens et des maladies des filles, des femmes et des enfans* (Paris, 1816), où il est parlé des suites de l'accouchement laborieux, des tumeurs sanguines à la tête (qui sont plus mal placées là que partout ailleurs), et dans celui qui est consacré à l'encéphalocèle, on ne trouve indiqué aucun signe qui puisse aider à distinguer les deux maladies. Les caractères diagnostiques peu nombreux que l'auteur rapporte sont absolument faux. Du reste, ce qu'il dit au sujet de l'origine, de la nature, de la cause et des suites des tumeurs sanguines à la tête, prouve évidemment qu'il n'a pas parlé d'après sa propre expérience, et qu'il n'était pas non plus au courant de tout ce qui avait été publié avant lui sur ce sujet.

qui a eu l'occasion de voir les maladies de ce dernier genre. Quant à ce qui concerne le premier cas, à l'instant où l'enfant vint au monde, on trouva sur le pariétal droit une tumeur molle, indolente, fluctuante, élevée d'un pouce, occupant presque toute la surface de l'os, et à la circonférence de laquelle Ledran, qui vit l'enfant trois jours après sa naissance, sentit avec le doigt un rebord osseux saillant : ce fut principalement cette dernière circonstance qui le détermina à considérer le mal comme une encéphalocèle. Le cas décrit par Trew ressemble à celui-là dans tous les points essentiels, aussi Trew ajoute-t-il, à la fin de son récit : *Casum hunc omninò singularem, convenire cum herniâ illâ cerebri à Dom. Ledran observatâ, nulliùs dubito.* Il en est de même pour le cas décrit dans le vingt-quatrième volume du *Gentleman's Magazin*, et que le rapporteur rapproche lui-même de celui de Ledran, aussi bien que pour celui qui fut communiqué à Gaspard Siebold par un habile chirurgien de la Westphalie. L'observation de Chemin ressemble tout à fait, pour le fond et pour l'exposition, à celle de Ledran, et Detharding conclut de l'existence d'un rebord osseux à la circonférence de la tumeur qui s'offrit à lui, que celle-ci était une hernie du cerveau. A l'égard des autres prétendues encéphalocèles dont on rencontre la relation dans les livres, il ne se trouve pas un seul cas dans lequel la tumeur ait eu son siége sur le pariétal. Ainsi donc, je crois que les signes caractéristiques de l'encéphalocèle congéniale, ceux à l'aide desquels on peut la distinguer de la tumeur sanguine à la tête, consistent en ce qu'elle survient très-rarement, ou plutôt ne survient jamais sur l'os pariétal, mais se présente aux fontanelles, aux sutures, et à l'occipital, qu'elle est beaucoup plus commune à la fontanelle postérieure, à la suture lambdoïde et à l'occipital, qu'à la fontanelle antérieure et aux sutures coronale et frontale ; enfin, que les tumeurs sanguines ont au contraire toujours leur siége à la région pariétale.

J'ai déjà dit que Michaelis donnait le rebord saillant qui se fait sentir à la circonférence de la base de la tumeur sanguine, pour son caractère particulier, celui qui la distingue de toutes les autres tumeurs : c'est sur ce phénomène qu'il établit son hypothèse relativement à la nature et à la cause du mal. Dans toutes ces tumeurs, dit-il, il manque la table externe de l'os, le diploé se trouve à nu, et l'on sent, dès

le principe, le bord tranchant de l'os; c'est ce qui fournit l'occasion à Plenk d'enrichir la nosologie d'un nouveau nom, celui d'*ecchymoma capitis rec. natorum cariosum*. Michaelis fonda aussi sur cette hypothèse le pronostic, qui ne devait pas être favorable, à cause de la lésion de l'os, et le traitement curatif. Toutes ses assertions furent ensuite reproduites, sur sa parole, dans les Manuels sur les maladies des enfans, souvent même surchargées d'exagérations et d'additions erronées [1]; j'ai démontré ailleurs combien elles sont inexactes : ce qui n'empêche pas de les retrouver encore dans un nouveau Traité sur les maladies des enfans, dont l'auteur a si soigneusement suivi le Manuel de Plenk en ce qui concerne les tumeurs sanguines à la tête, qu'il n'a guère fait que donner une traduction littérale de ce que Plenk avait déjà copié dans Michaelis.

A l'égard du rebord saillant à la circonférence de la tumeur sanguine à la tête, ce n'est pas un phénomène particulier à cette affection. Dans la plupart des cas, je l'ai senti très-distinctement; dans d'autres, j'ai eu de la peine à le sentir, et quelquefois je ne l'ai point rencontré dans toute la circonférence de la base, mais seulement de distance en distance. Dans plusieurs circonstances, il s'offrait seulement le troisième, le quatrième jour, suivant que la tumeur était plus ou moins remplie, plus ou moins proéminente; et, chez quelques sujets, je ne l'ai pas rencontré du tout. Michaelis lui-même avoue que, dans un cas qu'il observa plus tard, et dont il a donné la description dans le Journal d'Hufeland [2], il n'a pas trouvé le rebord osseux aussi prononcé que de coutume. Ce rebord manquait aussi chez le sujet dont l'histoire se trouve consignée fort au long dans le Journal de

[1] Ainsi qu'il arrive si aisément, lorsqu'en écrivant un livre on tombe sur des choses qu'on ne connaît pas par sa propre expérience, et à l'égard desquelles on ne peut point faire usage d'une critique éclairée, parce qu'on n'est pas au courant de tout ce qui a été publié sur leur compte, ou parce qu'à défaut d'expérience on ne peut pas établir de comparaisons, il n'arrive que trop souvent à celui qui s'asseoit devant son bureau pour, avec une douzaine de livres, en faire un treizième, de reproduire ce qu'il a lu, en se contentant de l'exprimer dans d'autres termes. Ainsi, que l'auteur qu'on a sous la main dise qu'une affection est dangereuse, on écrit qu'elle entraîne *beaucoup* de danger; un troisième dit qu'elle est *très*-dangereuse; un quatrième, qu'elle entraîne un danger *imminent;* un dernier, enfin, qu'elle est inévitablement mortelle.

[2] Tom. XVIII, cah. III, p. 82; 1804.

Stein [1]. Baudelocque, qui a consacré une attention particulière aux tumeurs sanguines à la tête, et qui les connaissait très-bien d'après sa propre expérience, ne parle ni du rebord saillant à la circonférence de la base, ni d'aspérités de l'os. On a peine à concevoir quelle idée Michaelis, ses prédécesseurs et ses imitateurs se sont formée de l'état du pariétal chez un enfant nouveau-né, quand ils ont admis que le bord élevé, en apparence osseux, provient de ce que la table externe de l'os manque, et de ce que le diploé se trouve à nu. Au reste, c'est un fait connu, que, dans les bosses ordinaires à la tête, c'est-à-dire dans celles qui sont produites par une cause extérieure, on observe souvent un pareil rebord ou anneau saillant, et les chirurgiens expérimentés ont recommandé en tout temps de ne pas s'en laisser imposer par cette disposition. Je renvoie pour cela aux écrits de J.-L. Petit [2], Ferrand [3], Levret [4], Chopart et Desault [5]; ces deux derniers n'oublient même pas de citer les tumeurs sanguines à la tête des nouveau-nés, qui leur étaient bien connues [6].

Si, en adoptant les idées de l'école, on entend par encéphalocèle congéniale véritable (*hernia cerebri vera, sive simplex, sive propriè sic dicta*) une tumeur formée par le cerveau et ses membranes, qui se sont échappés à travers une ouverture contre nature d'un des os du crâne, tumeur qui est molle et pâteuse (caractère par lequel on la distingue des poches séreuses qu'on observe souvent à la suite de l'hydrocéphale interne, et dans lesquelles on sent une fluctuation manifeste), il résulte de ce qui a été dit plus haut, qu'en

[1] *Annalen der Geburtskuelfe*, p. 67.

[2] Traité des maladies chirurgicales, t. I, cah. II, §. 2. Paris, 1783.

[3] Mémoires de l'Académie de chirurgie, t. XIII, p. 101; éd. in 8°.

[4] Journal de médecine, tom. XXXVII, p. 411.

[5] Traité des maladies chirurgicales, tom. I, p. 65. Paris, 1779.

[6] Quant à l'opinion de Michaelis, touchant l'état des os du crâne à l'endroit où se trouve la tumeur sanguine, je pense qu'elle fut émise dans l'origine par Moscati, dont Palletta adopta d'abord le mode de traitement, auquel il renonça ensuite, lorsque l'expérience lui en eut indiqué un meilleur (*Exerc. pathol.*, cap. x, art. 1, cap. XII. Milan, 1820). J'avoue franchement n'avoir jamais pu constater la vérité de cette opinion en ouvrant le corps des enfans qui étaient porteurs d'une tumeur sanguine à la tête. J'avoue aussi que je suis fort éloigné de vouloir me prononcer sur la cause de ces tumeurs, que je n'attache aucune importance aux idées conditionnellement émises dans mes *Erfahrungen und Abhandlungen*, quoiqu'un homme célèbre les ait reproduites depuis, sans en indiquer la source; enfin, qu'à mon avis l'origine de cette affection, comme celle de tant d'autres, a besoin encore d'être éclairée par de nouvelles recherches.

écartant tous les cas qui ne se rapportent pas à des hernies cérébrales, mais bien à de simples tumeurs sanguines, nous ne possédons qu'un petit nombre d'exemples de véritable encéphalocèle. Il serait même difficile d'en citer un seul auquel la définition qui vient d'être donnée s'appliquât en tous points. A la vérité, il est facile, quand on publie un livre, dans lequel, si l'on veut le rendre complet, on ne peut oublier le chapitre de l'encéphalocèle, devenu obligatoire depuis Ledran et Corvinus, il est facile, dis-je, *de se figurer* quelle impression ferait au toucher une tumeur formée par une portion du cerveau sortie au travers d'une ouverture du crâne, quels caractères elle présenterait, etc. [1].

Les tumeurs sanguines à la tête ont été prises quelquefois pour une espèce d'hydrocéphale externe. Elles se distinguent de l'œdème de la tête (ou de l'hydrocéphale externe, dans laquelle la sérosité remplit le tissu cellulaire situé sous les tégumens de la tête), même lorsque celui-ci est partiel, c'est-à-dire ne s'étend pas à tout le cuir chevelu, en ce que le gonflement œdémateux est moins circonscrit, qu'on n'y sent pas de fluctuation, et qu'il conserve l'impression du doigt; mais il serait difficile de distinguer les tumeurs sanguines à la tête d'une espèce d'hydrocéphale externe dans laquelle la sérosité s'accumule entre la calotte aponévrotique et le péricrâne, ou entre ce dernier et l'os lui-même, même par places seulement, et que quelques auteurs ont appelée *hydrocéphale externe partielle*, *aponévrotique ou périostique*. En effet, dans ce cas, la tumeur doit être mieux circonscrite et plus tendue que dans l'hydrocéphale externe cellulaire, et, à ce qu'on prétend encore, doit, d'après sa nature, offrir de la fluctuation. Mais, à mon avis, il serait peut-être plus difficile encore de constater par des observations authentiques l'existence réelle de cette espèce d'hydrocéphale externe congéniale. Si l'on séparait du nombre des cas rapportés de l'hydrocéphale externe, ceux qui sont réellement relatifs aux tumeurs sanguines du crâne, je crois qu'il n'en resterait guère plus pour la première de ces affections que pour la hernie

[1] Tandis que certains auteurs disent plus qu'ils ne savent, un de nos médecins les plus expérimentés se contente, dans son estimable Traité sur les maladies des enfans, de dire, en parlant de l'encéphalocèle, qui ne l'a jamais rencontrée (J.-G. Schæffer, *Beschreibung und Heilart der gewœhnlichsten Kinderkrankheiten*, p. XXXIV et 150. Ratisbonne, 1803).

cérébrale congéniale proprement dite, dans le sens de l'école [1].

[1] En confondant avec l'hydrocéphale externe les tumeurs lymphatiques, purulentes et sanguines, Gœlis (*Praktische Abhandlungen ueber die vorzueglichsten Krankheiten des kindlichen Alters*, tom. II) n'a pas peu contribué à augmenter l'obscurité répandue sur ce sujet. Je ne puis pas approuver le mode de traitement qu'il conseille, c'est-à-dire l'emploi du caustique, dans la vue d'opérer la résolution; mais je ne saurais non plus donner mon assentiment à l'emploi du séton, usité autrefois en Italie, d'après le précepte de Moscati (Palletta, *Exerc. pathol.*, p. 123). On en trouvera les motifs dans une dissertation de M. Charles Zeller, dont il a été rendu compte dans le cahier précédent de ce Journal. Je me permettrai seulement de rapporter en peu de mots quelques cas nouvellement observés par moi, et choisis dans le grand nombre de faits qui m'ont convaincu que l'incision de la tumeur n'est pas à beaucoup près aussi généralement nécessaire que beaucoup d'auteurs le disent, et que moi-même je le pensais autrefois. — Une fille, du reste bien portante, et que sa mère, quoique primipare, avait mise au monde sans aucune peine, y apporta une bosse sanguine. Sur chaque pariétal, les deux tumeurs avaient à peu près le meme volume. Celle du côté gauche fut incisée, et au bout de neuf jours elle était guérie. L'autre disparut en cinq semaines, au moyen d'embrocations faites avec une infusion d'espèces céphaliques dans du vin. — Le même traitement opéra la guérison, dans un espace de temps moins long, chez un autre enfant du sexe masculin. La tumeur se trouvait en grande partie sur le quart supérieur et antérieur du pariétal droit; elle avait la circonférence d'une moitié d'œuf de poule coupé en travers, et s'étendait d'avant en arrière. — Dans un autre cas, chez une fille, la tumeur ne disparut totalement qu'au bout de huit semaines, mais elle avait envahi la plus grande partie du pariétal gauche, et l'emploi des embrocations ne fut commencé que le sixième jour. Ces deux derniers enfans étaient venus au monde sans effort, et ils jouissaient d'une bonne santé, qu'ils ont conservée depuis cette circonstance. La distinction beaucoup trop tranchée qu'on a voulu établir entre ces poches séreuses (qu'on observe souvent à la suite de l'hydrocéphale interne, et qui contiennent quelquefois, outre la sérosité, une portion de la masse cérébrale) et l'encéphalocèle congéniale, enfin, les idées erronées qu'on s'est faites de l'hydrocéphale externe congéniale, ont souvent porté le désordre dans tout ce qu'on a dit sur les divers objets dont je m'occupe dans cet article. Elles ont même conduit à donner des conseils imprudens et dangereux, par exemple à dire que, quand l'hydrocéphale externe congéniale forme une tumeur trop volumineuse, on peut l'ouvrir *sans danger* avec la lancette ou le trois-quarts. Un pareil conseil est certainement dangereux dans un ouvrage dont l'auteur ne dit pas un seul mot des sacs séreux qui peuvent être la suite de l'hydrocéphale interne. Mais je m'éloigne de mon sujet. Aussi terminerai-je, en disant qu'il me paraît découler de tout ce qui précède, que la connaissance exacte des tumeurs sanguines à la tète peut conduire à une détermination plus précise des caractères de l'encéphalocèle congéniale. C'est le cas de dire, avec Zimmermann, que la lumière de toute vérité qu'on découvre est pour nous l'aurore d'une vérité qui tient de près à celle-là.

Essai *sur les ouvrages de Bichat, et spécialement sur les rapports qui existent entre la doctrine médicale de l'*Anatomie générale, *et celle de l'*Examen des nouvelles doctrines.

(Premier article.)

Combien de fois la louange n'a-t-elle pas été prodiguée à la médiocrité, combien de réputations n'ont eu qu'une durée éphémère! Celles-là seules ne périront pas, qui reposent sur des titres incontestables, d'utiles écrits, des services rendus à la société, la découverte de quelques-uns des secrets de la nature. On disait de Boerhaave pendant qu'il vivait, le grand Boerhaave, l'Europe retentissait du bruit de son nom; mais il est descendu en peu d'années du haut rang où l'opinion l'avait placé, et il reste aujourd'hui peu de chose de sa doctrine. C'est aux vaines dignités dont ils étaient revêtus, ou au hasard des circonstances, que certains savans ont dû leur célébrité; la flatterie les enivrait de ses mensonges, mais elle ne voulait et ne pouvait pas tromper la postérité; l'homme a passé, et sa gloire avec lui. Telle ne sera pas la destinée de Xavier Bichat; il dut à son génie toute son illustration, et les hommages qu'il reçut, la postérité reconnaissante les avouera.

Que de souvenirs le nom de Bichat rappelle, et quelle tâche que celle de faire connaître et d'apprécier l'influence de ses travaux sur la plus importante des sciences médicales! Il n'est personne, parmi ceux qui les cultivent, dont l'hommage ne doive se joindre aux nôtres. Je dirai aux chirurgiens, c'est lui qui a publié les ouvrages du Paré moderne, de l'immortel Desault, aux travaux duquel il fut utilement associé; je dirai aux physiologistes, il a renversé l'empire de la chimie et de la physique, et vous lui devez une partie de vos connaissances les plus précieuses sur les fonctions des organes; à ceux qui cultivent la matière médicale, s'il eût vécu un petit nombre d'années de plus, votre science, soumise dans toutes ses parties au jugement d'expériences bien faites, aurait été changée jusque dans ses fondemens; aux anatomistes, il a décomposé les viscères, et dévoilé par l'analyse le mystère de la texture des parties solides des animaux; aux médecins, enfin, avant lui quel chaos dans la pathologie, combien d'erreurs capitales sur les lésions pathologiques les plus ordinaires! Mais l'Anatomie générale paraît, et le siége d'un grand nombre de maladies est rigoureusement déterminé; l'étude de leurs effets matériels, commencée par lui, devient l'objet de recherches faites avec ardeur par ses élèves, et une source abondante de vérités; il unit intimement la médecine et la physiologie, et de cette alliance naît une doctrine nouvelle qui, jeune encore, a fait d'immenses conquêtes, et paraît appelée aux plus brillantes destinées; et quelle force un mot ajoutera à ces éloges, Bichat est mort à trente ans!

Dans cette foule d'hommes célèbres que d'heureuses dispositions naturelles et le talent de l'observation ont préparés et formés pour en faire les bienfaiteurs de l'humanité, l'honneur de la médecine et l'admiration de l'univers, dans cette période brillante du dix-neuvième siècle dont les principaux titres de gloire sont les immenses progrès des sciences physiques, je remarque avec étonnement un jeune homme qui, prenant sa place parmi les hommes de génie de cette époque, étonne ses maîtres par le nombre et l'importance de ses découvertes, s'associe à leur gloire, éclipse, dès ses premiers pas, des réputations

européennes, remplit le monde savant de sa célébrité, et à peine sorti des bancs de l'école, et à un âge qui est ordinairement encore celui de l'étude, s'élève d'un seul effort au premier rang des grandes renommées. Il est des hommes qui, doués de facultés extraordinaires, voient plus loin et mieux que les autres hommes; ce qui les caractérise, la cause de leurs étonnans succès, ce n'est pas la science, c'est le génie.

Dans les dernières années du dix-huitième siècle, et dans les premières du dix-neuvième, de grands médecins terminaient avec honneur leur brillante carrière, et d'autres, qui devaient les égaler, marchaient glorieusement sur leurs traces. Bordeu, Menuret, Fouquet, Barthez surtout, soutenaient honorablement la renommée de l'antique Ecole de Montpellier; à Paris, Vicq-d'Azyr, Corvisart, et MM. Chaussier, Hallé, Portal, Pinel, etc., méritaient leur célébrité par d'importans travaux. Alors la chirurgie brillait d'un grand éclat; Lecat, Ledran, J.-L. Petit, Louis, frère Côme, Jean Hunter, Cheselden, Sabatier l'avaient tirée du rang obscur dans lequel elle languissait; Desault parut, et cet homme extraordinaire l'éleva au plus haut degré de splendeur. Cependant la médecine était moins heureuse; presque toutes les bonnes doctrines avaient été anéanties par le brownisme; l'anatomie pathologique n'existait pas; on avait peu de notions exactes sur le siége des maladies; des êtres chimériques, des groupes de symptômes, arbitrairement constitués en entités, remplissaient les nosographies; plusieurs des phlegmasies les plus terribles étaient entièrement inconnues; de vaines hypothèses enseignées dans les écoles comme la partie fondamentale de la science, attestaient une ignorance complète de la plupart des lois pathologiques; Haller n'existait plus, et il n'était pas remplacé; des chimistes ambitieux, ne se bornant pas à déterminer la composition des parties solides et des humeurs du corps animal, prétendaient trouver dans leurs creusets les secrets de la nature vivante. Si l'Ecole de Montpellier repoussait avec succès ces hérésies, et proclamait l'indépendance de la vie des lois physiques et chimiques, elle n'évitait pas un écueil moins dangereux, elle négligeait la voie expérimentale pour se livrer presque exclusivement à des abstractions, à des subtilités, qui faisaient de la physiologie un chapitre de la métaphysique. Tout présageait une révolution dans les sciences médicales; elle était attendue, inévitable : tant d'incertitudes sur le caractère des maladies, et si peu de connaissances positives pour les guérir, fatiguaient les esprits judicieux. Bichat vint à propos, avantage qui manque quelquefois au génie.

C'est dans le vaste hôpital de Lyon que le jeune Bichat apprit les premiers élémens des sciences médicales. Peu d'entre elles y sont enseignées, mais ce vaste établissement présente aux jeunes gens studieux de grands secours pour l'étude de l'anatomie et de la chirurgie. Il est peuplé de malades de tous les pays, de tous les âges, et frappés de toutes les infirmités humaines; on y voit faire chaque jour les opérations chirurgicales les plus importantes; enfin, la facilité qu'ont les élèves de disposer d'un grand nombre de cadavres leur donne tous les moyens nécessaires pour apprendre de la mort les secrets de la nature vivante. Bichat exerça les fonctions de chirurgien sous la direction d'un maître habile, Marc-Antoine Petit, mais sa destinée l'appelait à une autre carrière, et une gloire plus brillante que celle de Pouteau lui était promise.

La chirurgie et la médecine ont gagné beaucoup à leur union. Que de maladies exigent du chirurgien des connaissances médicales profondes! L'art si important de conduire les malades avant et après les grandes opérations consiste-t-il dans l'application méthodique de la

main à l'extérieur du corps? A-t-il tout fait, celui qui a amputé un membre ou enlevé un calcul du sein de la vessie, et sa tâche la plus difficile n'est-elle pas d'observer les désordres que toute opération grave fait naître dans l'économie, d'arrêter leur marche, s'il n'a pu les prévenir, et quelquefois de faire tourner au bien-être de l'opéré des accidens sympathiques qui présageaient un événement funeste? Les ulcères, classe des maladies si improprement appelées externes, ne sont point un mal local; presque tous sont des symptômes et doivent être traités, et par des applications, et par des médicamens confiés à l'estomac. Le phlegmon, l'érysipèle, les abcès, beaucoup de phlegmasies des viscères, la syphilis, le scorbut, le carreau, le cancer, et presque toutes les affections organiques, sont autant de nœuds qui unissent intimément la médecine et la chirurgie. L'une et l'autre consistent dans les mêmes lois, dans la même doctrine; et le médecin et le chirurgien qui ne veut pas être exclusivement un opérateur, doivent être fidèles aux mêmes théories physiologiques. Combien de phlegmasies des organes thoraciques sont produites sympathiquement par l'irritation violente dont une opération chirurgicale frappe l'organe qui l'a subie!

Un médecin doit beaucoup à l'étude approfondie de la chirurgie; cette vérité, démontrée par de judicieux esprits, est incontestable aujourd'hui. Celui qui dédaigne le bel art de Paré et de Desault est exposé, dans sa pratique, à commettre de graves et de honteuses méprises; mais s'il en a fait l'objet d'études soignées, il sait mieux observer, il a plus de tact, ses connaissances sont plus positives. Qui connaît comment les organes deviennent malades, et les différentes manières dont ils le sont, sait mieux aussi les rappeler à l'exercice libre et régulier de leurs fonctions que celui dont le savoir est borné à telle ou telle partie de la pathologie. Si Bichat n'eût pas été bon chirurgien, peut-être n'eût-il pas fait toutes les découvertes qui l'ont immortalisé. M. Broussais s'est livré pendant plusieurs années à l'étude pratique des maladies chirurgicales dans les hôpitaux et dans les camps; à quelle hauteur ne s'est-il pas élevé? Une partie considérable des étonnans progrès de l'art de guérir doit être attribuée, n'en doutons pas, à l'alliance de la médecine et de la chirurgie. L'art de guérir est un; si l'enseignement actuel a formé tant d'excellens sujets, s'il est si supérieur à celui qui l'a précédé, c'est que de bonnes études anatomiques et chirurgicales sont imposées indistinctement à tous les élèves.

Bichat, élevé à l'école de Desault, perdit en 1795 son maître et son bienfaiteur: il n'y avait pas deux années qu'il jouissait du trésor de ses leçons et du bonheur de son amitié. Plusieurs mémoires intéressans sur divers procédés opératoires prouvent qu'il aurait été un bon chirurgien, si ses études n'avaient pris une autre direction. « Livré depuis quelque temps, écrivait-il en 1797, à l'étude de la médecine, puis à la pratique des hôpitaux, je n'ai plus dû considérer la chirurgie que comme une base essentielle de toutes les connaissances médicales, que comme un moyen important d'analogie dans une foule de cas difficiles, et que comme un guide sans lequel le médecin marcherait souvent au hasard; elle a cessé d'être l'objet spécial de mes recherches: telles sont en effet les étroites bornes de l'esprit de l'homme, qu'il peut bien en même temps entrevoir plusieurs buts à la fois, mais qu'il ne saurait les atteindre tous simultanément, et que la médecine pour le chirurgien, comme la chirurgie pour le médecin, ne sera jamais que la première des sciences accessoires. »

Barthez, l'un des plus beaux génies du dix-huitième siècle, avait isolé la science de l'homme de la physique et de la chimie, et substitué

aux doctrines erronées qui régnaient dans les écoles une philosophie pleine de noblesse et de dignité. Mais il généralisa trop ; son esprit le portait aux abstractions métaphysiques ; il imagina son principe vital, et en fit un être existant par lui-même, qui n'est ni l'ame ni le corps. Bordeu, dont la renommée plus éclatante sera peut-être plus durable, qui eut moins d'érudition, moins de talens pour déduire des faits les principes généraux, mais qui observait avec plus de sagacité, et consultait davantage l'expérience, ne lutta pas avec moins de succès contre l'application des sciences physiques à la physiologie. Ces deux hommes célèbres démontrèrent l'indépendance de la force vitale, et son influence suprême sur les fonctions des organes vivans ; ils virent la science de haut, ils en posèrent les bases. Bichat, qui paraît avoir beaucoup médité les ouvrages de Bordeu, marcha d'un pas ferme et rapide sur ses traces. Quelle était sa méthode ? Il demandait peu à son imagination et beaucoup aux faits ; l'habitude des dissections lui avait donné une connaissance exacte des rapports et de la structure des organes, et il obtint la solution d'une multitude de problèmes physiologiques, en faisant sur les animaux vivans un nombre prodigieux d'expériences ingénieuses et nouvelles. Ces moyens puissans d'investigation, employés avec une grande persévérance, le conduisirent à la découverte de vérités importantes.

Bichat avait déjà fait connaître, dans ses cours, quelques-unes des idées dont il fit depuis les fondemens de sa doctrine physiologique, lorsque, faisant la plus heureuse application de l'anatomie, il décomposa les organes, et préluda à l'Anatomie générale par deux Mémoires du plus grand intérêt ; l'un sur les membranes synoviales, et l'autre sur les membranes en général. Il fit connaître, dans la première de ces dissertations, l'organe qui exhale la synovie, et décrivit, avec la plus grande exactitude, la structure et la disposition générale de ce tissu si délié, qui revêt toutes les surfaces articulaires mobiles. Le second est une histoire particulière des membranes confondues, avant Jean Hunter, M. Pinel et lui, sous une même dénomination. Bichat étudia chacune d'elles isolément, signala les différences de leur organisation, et prouva qu'elles ne jouissaient pas de la vie au même degré. Son Mémoire sur les membranes fut suivi peu de temps après d'une monographie de ces tissus, qui eut une influence sensible sur la doctrine médicale de cette époque. Un troisième Mémoire, qu'il donna à la Société médicale d'émulation, savante compagnie dont il était la gloire, développa l'une de ses grandes conceptions, la distinction qui existe entre les fonctions organiques et animales. L'irrégularité des organes est le caractère des premières, et leur symétrie, celui de la seconde.

L'année 1800 vit paraître, avec le Traité des membranes, ses Recherches physiologiques sur la vie et sur la mort ; Bichat se hâtait, comme s'il eût prévu sa mort prématurée. Il caractérise, dans la première partie de cet ouvrage, les fonctions animales et organiques, décompose la vie, et classe les propriétés vitales. La seconde partie de son livre est consacrée à l'examen de l'influence que les trois organes principaux de l'économie animale, le cerveau, le cœur, et le poumon, exercent sur eux-mêmes, et celle de chacun d'eux en particulier sur les autres organes. Bichat traite successivement des causes de mort subite qui portent sur le poumon, sur le cœur, sur le cerveau, et indique les résultats de la mort de chacun de ces trois organes, relativement à celle des deux autres et à la mort générale. Une hémorragie causée par l'ouverture d'un gros tronc artériel ou la rupture d'une tumeur anévrysmatique a-t-elle enlevé aux vaisseaux sanguins la plus grande partie de la chair liquide qu'ils contenaient ; le cerveau n'é-

16.

tant plus stimulé par le sang, cesse de sentir et d'agir; plus de contractions des muscles intercostaux et du diaphragme, et bientôt cessation complète de l'hématose. Ainsi le cœur exerce sur les organes une double influence; directement, en leur envoyant le sang qui les stimule et les nourrit, indirectement, par l'entremise du cerveau, dont l'action est subordonnée à la sienne. Dans la plupart des maladies, le cœur est l'*ultimum moriens;* la mort frappe d'abord le cerveau ou le poumon; quand elle a commencé par le cœur ou le cerveau, et qu'elle a été subite, on peut considérer la vacuité du parenchyme pulmonaire, selon Bichat, comme un phénomène presque universel. Ce physiologiste croyait que les vaisseaux étaient les agens exclusifs de l'influence du cœur sur la vie du cerveau : le sang artériel, dit-il, stimule cet organe par le mouvement dont il est agité, et par la nature des principes qui le constituent; s'il ne reçoit que du sang veineux, s'il cesse de ressentir la secousse que lui impriment les nombreuses artères de la base du crâne, ses fonctions cessent subitement. Bichat trace ainsi la succession des phénomènes qui sont le résultat de la mort du cerveau : interruption de l'action cérébrale; anéantissement de l'action de tous les muscles de la vie de relation, et même des intercostaux et du diaphragme; plus de phénomènes mécaniques de la respiration, plus d'hématose; entrée du sang noir dans toutes les cavités du cœur; affaiblissement gradué et anéantissement de l'action des fibres de ce viscère, cessation de la circulation générale, mort de tous les organes et extinction de la chaleur. M. Broussais a expliqué, avec beaucoup de sagacité, plusieurs phénomènes qui précèdent souvent les morts violentes, tels que l'exténuation subite des parties extérieures, la face devenue tout à coup hippocratique, la résorption en dix ou douze heures de plusieurs pintes de liquide épanché; enfin, des convulsions violentes. Ces phenomènes, dit le peintre éloquent des phlegmasies chroniques, sont des preuves incontestables qu'aussitôt que les matériaux de la vie viennent à manquer aux principaux viscères, les parties d'un ordre secondaire, et surtout les tissus cellulaire et séreux, s'en dépouillent à l'instant, pour enrichir les organes fondamentaux, sous l'influence des forces nerveuses, réveillées subitement dans ces momens d'alarme.

Parmi les fonctions qui s'exécutent dans l'économie animale, il n'en est pas de plus importante que la respiration; parmi les causes de mort, il n'en est pas de plus fréquentes que celles qui ôtent à l'organe pulmonaire la faculté de recevoir l'air atmosphérique, et de transformer en artériel le sang veineux. Cette partie des Recherches physiologiques sur la vie et sur la mort est traitée avec beaucoup de talent.

Sprengel, dans le volumineux ouvrage où il fait, avec plus d'érudition que d'esprit de critique, l'histoire des révolutions de la médecine, porte de notre Bichat un jugement fort sévère : l'Anatomie générale n'était pas encore publiée. Xavier Bichat, dit-il, le Darwin français, établit avec autant d'esprit, mais d'une manière non moins arbitraire, deux espèces de vie tout à fait différentes; on n'en finirait pas, si l'on prétendait réfuter toutes les hypothèses, toutes les assertions arbitraires qu'il s'est permises. Ce n'est pas en Allemagne, la terre classique des abstractions, que devait réussir la doctrine de l'auteur des Recherches physiologiques sur la vie et sur la mort.

Cette doctrine est l'expression d'expériences nombreuses, mais peu concluantes, faites sur les animaux vivans; elle est ingénieuse, comme l'observe fort bien Sprengel, mais elle n'a pas satisfait entièrement les juges sévères. La lésion de fonctions qui, selon notre illustre physiologiste, n'occupent dans l'économie animale qu'un rang secondaire,

celle de l'estomac, par exemple, peut frapper de mort à l'instant même où elle a lieu; c'est un fait que les travaux de M. Broussais ont mis hors de doute. On peut survivre long-temps à l'interruption des fonctions du cœur, des poumons, du cerveau; enfin, ajoute M. Lordat, la lésion des organes peut donner la mort bien avant l'instant où elle arriverait par la cessation des fonctions. Ces inexactitudes diminuent peu le mérite des travaux de Bichat sur la vie, et principalement sur la mort : ce mérite, c'est la manière neuve et féconde dont ce physiologiste a traité son sujet, c'est le grand nombre d'expériences ingénieuses qu'il a imaginées pour servir de preuves à ses principes, c'est la sagacité avec laquelle il sait déduire des conséquences des faits qu'il a observés.

Faisons connaître son analyse de la vie et sa doctrine des propriétés vitales.

A l'exemple de Bordeu et de Barthez, Bichat affranchit les corps vivans des lois physiques et chimiques, et les subordonna à un principe unique, la force vitale. Ses savantes analyses ont fait connaître de quelle manière concourent à l'entretien de la vie, non-seulement les organes, mais encore les tissus dont ils sont formés, idée de génie, et qui lui appartient exclusivement. La vie, a-t-il dit, est l'ensemble des fonctions qui résistent à la mort, aperçu général un peu vague, et que les physiologistes de son école ont rectifié. Elle lui a paru offrir deux modifications remarquables : l'une est commune au végétal et à l'animal, l'autre est le partage spécial de ce dernier. Il a nommé vie organique celle qui préside à la composition et à la décomposition habituelles de nos parties, et fait la vie animale des actions des sens qui reçoivent l'impression, et de celle du cerveau qui perçoit les sensations intérieures et extérieures, les réfléchit, et réagit sur les muscles soumis à son empire. Le cerveau est l'organe vraiment central de cette vie; la digestion, la circulation, la respiration, les exhalations, l'absorption, les sécrétions, la nutrition, la calorification, tels sont les élémens de la vie, qui a le cœur pour organe principal et central. Ainsi les fonctions de l'animal forment deux classes très-distinctes; celles-là se composent d'une succession habituelle d'assimilation et d'excrétion, fonctions par lesquelles il transforme sans cesse en sa propre substance les molécules des corps voisins, molécules qu'il rejette lorsqu'elles lui sont devenues hétérogènes; celles-ci étendent son existence en le mettant en rapport avec les objets dont il est environné : par elles, il sent, juge ce qui l'entoure, réfléchit ses sensations, se meut volontairement d'après leur influence, et le plus souvent peut communiquer au moyen de la voix ses désirs et ses craintes, ses peines et ses plaisirs. Unie à ces deux classes de fonctions par des liens indirects, la génération, qui ne regarde que l'espèce, n'entre point dans la série des phénomènes des deux vies, qui ont exclusivement rapport à l'individu.

Bichat a donné une trop grande extension à cette idée, bonne en elle-même, à certains égards, mais beaucoup moins heureuse que celle de l'analyse des organes. Il a employé un beau talent à montrer les différences générales des deux vies par rapport aux formes extérieures de leurs organes respectifs, symétriques dans la vie animale, et irréguliers dans l'organique. L'harmonie et la continuité d'action dans la première, son irrégularité et son intermittence dans la seconde, sont autant de caractères qui les distinguent. Celle-là est indépendante de l'habitude, celle-ci est soumise à sa puissante influence : tout ce qui appartient à l'entendement appartient à l'une, et l'instinct et les passions appartiennent exclusivement à l'autre; que si on les compare sous le rapport des forces vitales, de leur origine, de leur développement, et enfin de leur fin naturelle, on trouvera entre elles des diffé-

rences non moins tranchées : cependant elles ne sont point indépendantes ; chaque ordre de fonctions s'enchaîne avec les autres d'une manière plus ou moins rigoureuse. Tout se lie dans l'économie animale, et lorsqu'on étudie les organes en exercice, il faut toujours avoir en vue leur subordination mutuelle. Telle est la doctrine de Bichat sur la vie ; telle est celle qui, peu modifiée, est encore enseignée par ses élèves et ses condisciples.

Déjà les naturalistes avaient indiqué dans les corps organisés deux manières d'être, l'une végétative et l'autre animale ; l'une, commune à tous les êtres doués de vie, l'autre, la propriété exclusive des animaux qui appartiennent aux classes supérieures ; déjà Grimaud avait partagé lés fonctions en intérieures ou digestives, et en extérieures ou locomotrices. Bichat n'a donc fait que développer une idée déjà familière aux physiologistes ; sa division de la vie en deux modes principaux a été l'objet de critiques très-fortes, et d'abord les dénominations qui les caractérisent n'ont pas le mérite indispensable de l'exactitude ; est-ce que la vie animale n'a pas droit à l'épithète d'organique ? ses fonctions ne sont-elles pas exécutées par des organes ? quoi de plus arbitraire que les différences établies entre elles ? L'instinct, et surtout les passions, sont-ils étrangers au cerveau ? Qu'est-ce qu'une classification de fonctions dans laquelle la génération ne peut trouver place ? Aux mots de vie animale et de vie organique, Buisson a substitué ceux de vie active et de vie nutritive ; cette correction est fort malheureuse, et son auteur a complétement échoué dans le grand œuvre de la division la plus naturelle des phénomènes physiologiques considérés chez l'homme. M. Richerand s'est approché davantage de la vérité.

La vie est *une ;* prétendre qu'un être organisé jouit de deux modes d'existence bien distincts, reconnaître dans l'homme une vie animale extérieure ou de relation, et une vie intérieure ou digestive, c'est établir la physiologie sur des fondemens mal assurés, sur une abstraction dont l'utilité est équivoque et l'inconvénient évident. Alléguera-t-on que cette division sert à distribuer les idées avec ordre ? mais si cette abstraction est une erreur, où sera l'avantage ? Ont-ils bonne grâce à déverser le ridicule sur les êtres qu'on appelle à Montpellier principe vital, force de situation fixe, force de résistance vitale, ceux qui croient aux propriétés vitales et aux vies animale et organique ? Grimaud lui-même l'a dit : tous les actes de la nature sont si rapprochés, ils sont liés entre eux d'une manière si intime et si nécessaire, et la nature passe de l'un à l'autre par des mouvemens si uniformes, par des gradations si ménagées, qu'il n'y a point d'espace pour placer les lignes de séparation ou de démarcation.

Examinons maintenant la doctrine de Bichat sur les forces vitales.

En examinant les propriétés de tout organe vivant, dit Bichat, on peut les distinguer en deux espèces : les unes tiennent immédiatement à la vie, commencent et finissent avec elle, ou plutôt en forment le principe et l'essence ; les autres n'y sont liées qu'indirectement, et paraissent plutôt dépendre de l'organisation, de la texture des parties. La faculté de sentir, celle de se contracter spontanément, voilà des propriétés de tissu ; sentir et se mouvoir, telles sont les propriétés vitales réduites à leur plus simple expression. Dans la vie organique, la sensibilité est la faculté de recevoir une impression ; dans la vie animale, c'est aussi la faculté de recevoir une impression, mais avec celle de la transmettre à un centre commun. Au premier mode de sensibilité se rapportent les phénomènes de la digestion, de la circulation, des sécrétions et exhalations, de l'absorption, de la nutrition, etc. ; du second découlent les sensations, la perception, ainsi

que la douleur et le plaisir, qui les modifient. La nature de ces deux sensibilités paraît être essentiellement la même ; c'est toujours la même force qui, plus ou moins intense, se présente sous divers caractères. Il est deux espèces de contractilité : l'une, l'animale, est essentiellement soumise à l'influence de la volonté, a son principe dans le cerveau, reçoit de lui les irradiations qui la mettent en feu, cesse d'exister dès que les organes où on l'observe ne communiquent plus avec lui par les nerfs, participe constamment à tous les états où il se trouve, a exclusivement son siége dans les muscles qu'on nomme volontaires, et préside à la voix, aux mouvemens généraux de la tête, de la poitrine, de l'abdomen, des membres, en un mot, à la locomotion ; l'autre, indépendante d'un centre commun, trouve son principe dans l'organe même qui se meut, échappe à tous les actes volontaires, et donne lieu aux phénomènes des sécrétions, de la nutrition, de la digestion, de la circulation, en un mot, à tous ceux qui caractérisent les fonctions de la vie organique dont elle porte le nom Il existe dans la contractilité organique deux modifications essentielles, qui sembleraient y indiquer une différence de nature, quoiqu'il n'y ait que diversité dans l'apparence extérieure. Tantôt, en effet, elle se manifeste d'une manière apparente ; d'autres fois, quoique très-réelle, elle est absolument invisible. Ces deux modes de mouvemens ne sont pas subordonnés à des principes divers ; l'un n'est que l'extrême de l'autre, et tous deux s'enchaînent par des gradations insensibles.

Cette doctrine des propriétés vitales a fait une grande fortune à Paris ; elle est encore enseignée sans modifications dans les ouvrages des physiologistes qui appartiennent à l'école de Bichat. Mais déjà quelques voix ont réclamé contre cette analyse de la vie : celle de M. Magendie a été distinguée. On se demande maintenant, y a-t-il des propriétés vitales ? La vie est une, avons-nous dit ; ce principe de l'individualité physiologique est celui qui réunit les probabilités les plus nombreuses et les plus fortes, et les propriétés vitales sont des abstractions qui conduisent à le méconnaître. La sensibilité et la contractilité animales, la sensibilité et les deux modes de contractilité organique (on a déjà remarqué sans doute le vice de ces dénominations), non seulement n'expliquent rien, mais encore donnent de la vie une idée inexacte. Chacune des propriétés vitales est un être de raison dont il est impossible de concevoir l'existence indépendante : il n'y a point de sympathies qui portent sur les unes ou sur les autres, il n'y a que des sympathies de tel système ou de tel organe. Ces propriétés sont-elles présentées comme un moyen d'expliquer la vie ? elles remplissent mal ce but, car quels mystères physiologiques ont-elles dévoilé ? Que si on les considère comme des êtres, si on les personnifie, et tel est le caractère qui leur a été souvent accordé, combien d'erreurs dans cette doctrine, et que de fausses applications en découlent ! La sensibilité animale est une fonction ; il en est de même de la contractilité. Il n'est aucune des propriétés vitales qu'on ne puisse rapporter et subordonner aux organes ; il n'en est point qu'on doive considérer comme distincte de l'organisation et ériger en principe d'action. Si les physiologistes ont imaginé tant de systèmes, c'est qu'ils ont cru à la nécessité absolue d'expliquer tous les phénomènes de la vie, toutes les fonctions des organes : à l'aveu honorable de leur ignorance de plusieurs mystères de notre existence, ils ont préféré de vaines chimères, les rêves de leur imagination. L'homme ne peut rester dans le doute ; il ne balance pas entre l'erreur et l'ignorance de la vérité.

Toutes les propriétés, toutes les forces vitales paraissent se réduire à une seule, inhérente à tous les êtres doués de vie, et condition indispensable de leur organisation, c'est l'irritabilité.

L'étude des sympathies a pris de nos jours une importance extraordinaire ; elle est l'une des colonnes de la médecine. Bichat conçut l'un des premiers l'importance du rôle qui leur a été confié, et il s'est attaché à en donner une idée exacte. L'auteur de l'Anatomie générale rappelle qu'on a tenté de les expliquer par les anastomoses des nerfs, avec ou sans action du cerveau, par le moyen des vaisseaux sanguins, par la continuité du tissu cellulaire, par celle des membranes muqueuses, et il observe que, si aucune de ces hypothèses n'est applicable à tous les cas de sympathie, c'est qu'on a envisagé d'une manière trop générale ces *aberrations des forces vitales ;* c'est qu'on a cru, ajoute-t-il, qu'elles étaient les conséquences d'un même principe. Il faut nécessairement, selon lui, pour déterminer la cause qui les entretient, les diviser comme les propriétés vitales ; car, dit-il, de même que chacune de ces propriétés suppose des phénomènes différens, de même les sympathies qui les mettent en jeu diffèrent aussi. Ce principe posé, Bichat étudie les sympathies dans chaque système, et les divise en actives et en passives. Il y a dans sa doctrine, malgré le vice des fondemens sur lesquels elle est établie, une grande vue féconde en résultats importans, c'est que la meilleure manière d'étudier les sympathies est de les localiser, de les voir dans chaque système, dans chaque organe.

L'inflammation d'un organe produit deux ordres de symptômes : ceux-ci, nommés *locaux*, sont l'expression des souffrances de la partie malade ; ceux-là, appelés généraux, et mieux encore sympathiques, sont le résultat, l'effet de l'influence qu'elle exerce sur les autres tissus et appareils organiques. L'estomac est enflammé, la sensation de chaleur, de douleur à l'épigastre, la douleur qui est l'effet du contact de substances irritantes avec la membrane muqueuse malade, voilà des symptômes locaux ; mais les phénomènes de l'irritation du cerveau, du poumon, mais le nombre considérable d'anomalies des sécrétions, de l'exhalation, de la respiration, pendant le cours des gastro-entérites, voilà évidemment des phénomènes sympathiques. Cette analyse des symptômes des maladies n'était pas familière aux médecins avant Bichat ; elle est devenue populaire depuis lui, et, par elle, le diagnostic a acquis une grande précision. Chercher et découvrir l'organe souffrant, voilà l'une des bases de la doctrine physiologique.

Habile et heureux successeur de Bichat, M. Broussais a trouvé dans l'étude des sympathies si variées et si importantes des viscères digestifs, les élémens d'une révolution médicale. Elle lui a révélé la nature de plusieurs maladies inconnues jusqu'à lui ; elle lui a démontré que les fièvres essentielles sont le résultat de l'influence exercée sur divers organes par l'estomac enflammé. Procédant du simple au composé, ce médecin a montré d'abord les relations sympathiques de l'estomac dans l'état de santé, alors que la digestion a lieu, et il a trouvé un rapport exact entre ce qui existe pendant l'accomplissement de cette fonction et ce que l'on voit lorsque la membrane muqueuse gastro-intestinale est enflammée.

Bichat, toujours fécond en idées neuves, doué à un degré éminent d'une rare activité d'esprit, d'une grande force d'attention, et d'un jugement excellent, a exercé sur la physiologie une puissante influence. Il traite, dans l'ouvrage important qui a suivi la publication de ses Recherches physiologiques sur la vie et sur la mort, des principales fonctions organiques, et presque toujours avec une grande supériorité de talent. Rappelons ses belles considérations sur la puissance nerveuse, sur les sensations, sur la circulation artérielle, veineuse, et capillaire surtout, sur la calorification, sur les contractions musculaires,

enfin sur l'ostéogénie. Peu de physiologistes ont fait un aussi grand nombre d'expériences sur les animaux vivans; aucun n'a su mieux les varier, les combiner, les fortifier les unes par les autres, en inventer de plus ingénieuses. Dédaignée avant lui, depuis la mort de Haller, la physiologie expérimentale lui dut un rapide et brillant essor. L'exemple et les succès d'un homme de génie exercent un grand empire; Legallois marcha avec gloire sur les traces de Bichat, et maintenant, chef de l'école de physiologie expérimentale, M. Magendie parcourt la même carrière avec non moins d'honneur.

L'élégant Traité de physiologie de M. le professeur Richerand, manuel des élèves, n'est à beaucoup d'égards qu'un exposé fort bien fait de la doctrine de Bichat. On a mis quelquefois en parallèle Bichat et Bordeu : si on demande lequel des deux eut le plus de génie, la question est insoluble, car les hommes n'ont pas les données nécessaires pour la décider; que si on demande lequel de ces deux physiologistes a laissé les meilleurs ouvrages, et a contribué le plus aux progrès de l'anatomie générale et de la véritable physiologie, il est facile de répondre, les faits sont là. Autant il est faux que Bichat doive toute sa gloire à Bordeu, autant il serait injuste de ne pas avouer ce qu'il a emprunté à l'illustre médecin de Montpellier. L'un est venu le premier, l'autre est allé plus loin. Bordeu a connu et bien déterminé les propriétés de la fibre animale, le sentiment et le mouvement; il a donné une idée convenable de la puissance nerveuse, et a combattu la secte qui appliquait la physique à la physiologie avec beaucoup d'énergie et de succès; enfin, la doctrine de l'organisme voit en lui l'un de ses fondateurs, et sans contredit le plus distingué. Sa doctrine sur le pouls par rapport aux crises, à laquelle on peut reprocher quelques erreurs et beaucoup de subtilités, ses dissertations sur la formation du chyle et sur le sang sont des ouvrages qui occuperont toujours une place distinguée dans la littérature médicale. Mais quel ouvrage de Bordeu peut être placé au rang de l'Anatomie générale?

Ce livre n'avait pas eu de modèle, et il fut classique dès qu'il parut. L'analyse des organes, cette grande pensée, voilà Bichat tout entier. On sait que ce physiologiste a distingué dans l'organisation générale des animaux deux ordres de tissus ou systèmes; ces tissus, quel que soit le lieu qu'ils occupent, sont partout les mêmes, jouissent partout du même degré de vitalité; mais ceux-là, généralement distribués, offrent à toute partie organisée une base commune et uniforme, tandis que ceux-ci, placés dans certains appareils déterminés, ont une existence moins étendue, sont étrangers aux autres, possèdent une vie indépendante de la leur, et sont formés, et des parties constituantes des premiers tissus, et des parties propres qui les caractérisent spécialement. Les uns et les autres sont décrits par Bichat avec une grande exactitude; il fait connaître successivement leurs formes, leur disposition extérieure, leur organisation, leurs propriétés vitales, leur développement, et montre comment, combinés quatre à quatre, cinq à cinq, six à six, ils forment ce qu'on appelle un organe. Hunter, avant Bichat, avait observé que les phlegmasies internes affectaient des tissus d'espèce différente, qu'il en existait de particulières aux canaux excréteurs (inflammations des membranes muqueuses), et d'autres qui ont leur siége dans les cavités circonscrites (phlegmasies séreuses); il savait que lorsqu'il existe une violente inflammation abdominale, la maladie est bornée, dans certains cas, à la membrane qui enveloppe et les parois et les viscères de l'abdomen, et que, dans d'autres, étrangère à ce tissu, elle affecte exclusivement la membrane muqueuse gastro-intestinale. Quelques monographies, celles de Bordeu sur les glandes et sur le tissu muqueux, ont précédé le travail de

Bichat; M. Pinel enfin avait, avant sa publication, classé une grande partie des phlegmasies, d'après les tissus qu'elles affectent, et enseigné que l'étude des organes, d'abord sous le rapport de leur structure, puis sous celui de leurs fonctions, est le moyen le plus certain d'acquérir des lumières sur leurs maladies. Cependant, l'Anatomie générale n'en est pas moins un traité original, et la plus remarquable des productions médicales qui ont paru depuis le commencement du dix-neuvième siècle.

Bichat suppose l'existence de vingt-un tissus. La critique a signalé quelques imperfections dans sa belle analyse du corps de l'homme; plusieurs des tissus qu'il admet ont entre eux une si grande analogie, qu'il est impossible de les considérer comme des êtres essentiellement différens. Quel avantage y a-t-il à diviser en deux parties l'histoire anatomique de la peau, à décrire quatre ordres de vaisseaux distincts? Cette trop grande multiplication des tissus est un inconvénient réel. MM. Dupuytren et Richerand n'en reconnaissent qu'un nombre bien moindre, et cependant leur classification comprend deux tissus qui manquent à celle de Bichat, le parenchymateux et l'érectile. M. Hippolyte Cloquet n'a pas adopté leur division; la sienne contient un nombre plus grand de tissus. Ainsi l'opinion des anatomistes n'est pas encore fixée sur la question du nombre des élémens des organes.

Bichat a parfaitement vu que cette idée de considérer ainsi abstractivement les différens tissus simples des parties n'était point une conception imaginaire, mais reposait sur des fondemens réels; il a pressenti quelle puissante influence elle devait exercer sur la physiologie et sur la pratique médicale, mais l'honneur de leur réforme était réservé à un autre. Comparez les tissus les uns aux autres, ils ne se ressemblent nullement, et c'est la nature et non la science qui a tracé une ligne de démarcation entre eux. Ceux-là sont aplatis, ceux-ci arrondis; il en est qui forment des faisceaux, des canaux, des membranes; quelques-uns même se montrent, sans changer de nature, sous plusieurs états différens. Que si on interroge leur organisation, on trouvera entre eux, sous ce rapport, une grande diversité; les uns sont riches en tissu cellulaire, en vaisseaux sanguins, en nerfs, tandis que dans les autres une ou deux de ces parties communes sont en petite quantité, ou manquent entièrement : couleur, épaisseur, dureté, densité, etc., tout diffère, quant à la partie propre, celle qui caractérise essentiellement le tissu; et combien leurs fonctions sont diverses! En donnant à chaque système un arrangement organique spécial, la nature le doua de propriétés qui lui sont particulières : il n'en est aucun qui ne vive à sa manière, dont l'irritabilité n'ait un mode qui lui est propre.

Tous ces tissus, analysés eux-mêmes, se réduisent à un petit nombre d'élémens primitifs, qui sont la fibre musculaire, la nerveuse, la musculaire, et l'albuginée. Elles diffèrent essentiellement entre elles, et par leurs formes, et par leur organisation, et sous le rapport des fonctions qu'elles sont appelées à remplir. Des filamens extensibles, blanchâtres, déliés, une irritabilité obscure, voilà quelle est la fibre cellulaire, qui est entièrement gélatineuse; une matière pulpeuse, molle, enveloppée d'une membrane, de l'albumine unie à une substance grasse, telle est la fibre nerveuse, qu'on sait douée de la faculté de percevoir toutes les sensations, et de les transmettre aux deux foyers de l'action nerveuse; des filets rougeâtres ou grisâtres, arrondis, tomenteux, beaucoup de fibrine dans sa composition, l'irritabilité au plus haut degré caractérisent l'élément musculaire; une couleur blanche, luisante, comme satinée, une grande densité distinguent de toutes les autres la fibre albuginée. Tous les organes résultent d'un

nombre variable de ces élémens primitifs, qui, combinés entre eux, présentent un certain nombre de formes primitives ou élémentaires. Le savant anatomiste Meckel réduit et les solides et les fluides animaux à deux substances élémentaires, dont l'une est formée par une matière concrescible, et l'autre par des globules.

Bichat n'a pas cru convenable à la physiologie et à la pathologie de pousser l'analyse aussi loin ; il s'est arrêté là où elle cessait d'être utile. On est tenté, en lisant les diffuses dissertations des anatomistes du Nord sur les élémens primitifs des organes, de leur faire l'application du fameux adage : *Qu'est-ce que cela prouve ?*

Minerve sortit armée du cerveau de Jupiter ; mais ce prodige ne se renouvelle plus, et il n'a été donné à aucun homme de créer une science. Chacune est le résultat des travaux successifs d'un grand nombre d'esprits, travaux prolongés souvent pendant une longue suite de siècles. Cependant Bichat fait, à beaucoup d'égards, exception à cette règle. Le plus bel éloge qui ait été fait de son Anatomie générale, c'est le volume d'additions à cet ouvrage, que la littérature médicale doit à M. Béclard. Quelques erreurs ont été découvertes dans le chef-d'œuvre de Bichat ; quelques-uns des faits de détail, qu'il contient en si grand nombre, ont été mieux observés, mais les fondemens de la doctrine sont encore ceux que la main puissante de l'architecte a jetés. Depuis la publication de l'Anatomie générale, le tissu particulier à la graisse, qui renferme ce fluide huileux, a été distingué de cette humeur, et bien décrit sous le rapport de ses formes et de son organisation intérieure. Des caractères saillans et particuliers à l'un et à l'autre ne permettent pas de confondre les tissus cellulaire et adipeux : Bichat les avait méconnus. Celui-là est un tissu primitif, l'un des élémens communs à tous les organes, que, sous un autre rapport, il isole et réunit ; celui-ci a pour principale fonction d'exhaler la graisse dans l'intérieur de ses vésicules. Quoique les analyses chimiques des parties solides et des liquides animaux n'aient pas conduit à de grands résultats, il serait injuste de ne point indiquer le beau travail de M. Chevreul sur les différentes espèces de graisse et sur les huiles fixes. Deux principes particuliers, non acides, désignés d'après leur consistance par les noms de stéarine et d'élaïne, tels sont les élémens de la graisse, humeur qui, pendant long-temps, a paru être un produit immédiat des animaux.

De belles découvertes ont beaucoup ajouté à l'histoire du système nerveux faite par Bichat. M. Gall, célèbre à juste titre par de grands travaux sur l'anatomie et sur la physiologie de l'encéphale, a beaucoup ajouté à ce qu'on savait de l'origine des nerfs, de leur entrecroisement, de l'organisation du cerveau, dans lequel il a vu deux ordres de fibres distinctes, celles-là divergentes et celles-ci convergentes. MM. Chaussier, Tiedemann, Carus, Burdach, et Serres, ont parcouru avec honneur la même carrière, et une bonne analyse chimique du cerveau a fait briller d'un nouvel éclat le nom illustre de M. Vauquelin.

Peu de tissus sont maintenant aussi bien connus que la peau ; elle a été analysée avec beaucoup de talent par MM. Gaultier, Chaussier et Dutrochet. Les parties nombreuses qui entrent dans son organisation sont, grâce aux soins de ces savans, parfaitement distinguées les unes des autres. MM. Meckel, Serres, Béclard, et Geoffroy Saint-Hilaire ont fait connaître les lois de l'ostéogénie.

Un livre tel que l'Anatomie générale est l'honneur d'un siècle. Éclairé par son génie, Bichat découvrit qu'une maladie est une lésion de tissus ou d'organes, et dès ce moment il sentit que la médecine lui appartenait. Il conçut que tout viscère étant composé de différentes parties élémentaires, l'une d'elles peut souffrir, tandis que les autres

conservent leur intégrité physique; que plus l'observation fera de progrès, plus on se convaincra de la nécessité de considérer les maladies locales, non point sous le rapport des organes composés, qu'elles ne frappent presque jamais en totalité, mais sous celui de leurs tissus divers, qu'elles attaquent presque toujours isolément; que leurs phénomènes locaux et sympathiques obéissent aux mêmes lois; qu'un tissu organisé ayant partout une disposition uniforme, et remplissant partout les mêmes fonctions, ses maladies, quel que soit leur siége, doivent être constamment les mêmes.

MONFALCON.

ZOSIMI *Panopolitani*, DE ZYTHORUM CONFECTIONE, *fragmentum nunc primùm græcè ac latinè editum, accedit historia zythorum, sivè cerevisiarum quarum apud veteres mentio fit;* par CHRÉTIEN-GODEFROI GRUNER. Sulzbach, 1814. In-8°.

Parmi toutes les nations qui boivent des liquides fermentés, l'emploi de la bière (soit d'orge et de blé, soit de riz, soit de maïs, etc.) paraît être beaucoup plus étendu que celui des vins de raisins ou d'autres sucs de fruits. Ainsi, toute l'Asie boréale et l'Europe septentrionale s'abreuvent de bière d'orge; l'Asie orientale, ou la Chine, le Japon et les pays circonvoisins font usage de *saki*, ou bière de riz; une grande partie des anciens Américains s'enivrait de *chica*, ou bière de maïs. En effet, l'emploi des vins n'est guère répandu que dans l'Europe méridionale, ou dans quelques contrées habitées par des Européens d'origine, comme au cap de Bonne-Espérance, aux Etats-Unis d'Amérique et aux colonies; puisque le mahométisme a proscrit cette liqueur parmi les musulmans en Europe, en Asie et en Afrique pour la plus grande partie des habitans de ces vastes régions.

Or, l'hygiène reconnaît plusieurs différences entre les peuples abreuvés ou de vin, ou de bière, ou seulement d'eau. Généralement, les plus vifs, les plus spirituels sont ceux qui boivent du vin; ils ont aussi, la plupart, une taille plus courte, un teint plus brun que les buveurs de bière [1]; ceux-ci passent pour plus lymphatiques, plus lents, plus blonds et de plus haute taille que les précédens; toutefois ils

[1] Voyez, à ce sujet, Adriani Turnebi, *De vino, libellus*, avec Joh.-Henr. Meibomii, *De cerevisiis potibusque inebriantibus, extrà vinum aliis, commentarius.* Helmstædt, 1671. In-4°.

montrent encore plus d'ardeur et d'activité que les peuples habitués à l'eau pure pour boisson, comme le sont les Orientaux musulmans, presque tous froids et taciturnes, aimant le repos, ou végétant accroupis dans leur stupide indolence.

Et ces caractères, si manifestes dans l'état habituel de santé, doivent également se remarquer parmi les maladies. En vain Pline le naturaliste accuse l'homme d'avoir su rendre l'eau même enivrante, ou d'avoir corrompu ce salutaire élément dans le pernicieux dessein d'abolir la plus noble de nos facultés, la raison elle-même ; ce n'est pas toujours le délire de l'ivresse que la plupart des hommes recherchent dans ces boissons fermentées, c'est un stimulant nécessaire à la vie, un utile consolateur au milieu des peines et des travaux auxquels l'état de civilisation et des climats rigoureux nous ont condamnés.

Nous croyons devoir présenter ici, comme complément des articles BIÈRE et BOISSON du *Dictionaire des Sciences médicales*, quelques considérations sur ces objets, avec des faits curieux tirés d'un ouvrage très-érudit, mais peu connu en France, de feu Gruner.

Zosime, de Panopolis, ville sacrée de la Thébaïde en Egypte, est un ancien chimiste de l'école grecque d'Alexandrie, chrétien des premiers siècles, vanté par Olympiodore et d'autres auteurs d'un temps postérieur. Ses ouvrages, qui paraissent avoir été connus aussi d'Olaüs Borrichius [1], contiennent différens traités de métallurgie, de la fabrication des fourneaux, des instrumens chimiques, et en outre un sur *l'art de faire la bière ;* c'est la plus ancienne formule connue, quoiqu'on sache fort bien que l'emploi de cette boisson remonte en Egypte à une haute antiquité ; elle était due, dit-on, à Osiris ou Bacchus, et se préparait surtout à Péluse, selon Hérodote, Diodore de Sicile, et d'autres anciens historiens.

Zosime prescrit de prendre de l'orge bien net, qu'on fera tremper dans de l'eau, puis qu'on exposera à l'air, en l'arrosant, pour le faire germer ; ensuite on le place au soleil, on le moud, en une sorte de pâte, en y ajoutant du ferment, comme pour faire le pain ; on le torréfie. D'autres, dit-il, jettent des pains de cet orge torréfié dans un vase d'airain

[1] *De ortu et progressu chemiæ*, *diss.*, p. 79-147. Haun., 1668 ; et Herm. Conring., *De hermeticâ Ægyp. et chemic. sapientiâ*, c. 3, p. 17. Hafn., 1648.

rempli d'eau et chauffent sans ébullition, puis transvasent le liquide.

Il paraît que l'on n'ajoutait ni houblon, ni aucune autre substance à ce liquide fermenté, qui devait bientôt passer à l'acidité, et dont il fallait souvent recommencer la préparation; mais on la buvait avec des substances amères, comme nous l'apprend Columelle [1] :

Jam siser Assyrioque quæ venit semine radix
Sectaque præbetur madido sociata lupino
Ut pelusiaci proritet pocula zythi.

Au reste, il faut considérer que les pays dont les eaux sont le plus souvent troublées et malsaines ont dû faire rechercher le moyen de les épurer ou de masquer leur saveur désagréable. Telle fut l'invention du *zython* en Egypte, de la décoction de thé en Chine, etc.

L'auteur qui présente le mieux les étymologies des divers noms de la bière est Martin Schook [2]. On lit dans Pline [3] : *et frugum quidem hæc sunt in usu medico. Ex iisdem fiunt et potus*, ZYTHUM *in Ægypto*, CELIA *et* CERIA *in Hispaniâ*, CERVISIA *et plura genera in Galliâ, aliisque provinciis.*

La *cervisia* de nos ancêtres, d'où l'on tirait le nom de *cervoise*, vient, selon Isidore [4], de *Cereris vis*, mais l'historien anglais Cambden pense que c'est plutôt du terme anglais *keirch*, désignant l'avoine employée jadis à faire la bière; Cluverius croit que c'est du mot *terwe*, qui signifie en allemand du blé, servant aussi au même usage. La *ceria*, ou *celia* des Espagnols, dérive, dit-on, de *calefacere* [5]. Les Dalmates et Pannoniens, selon Ammien Marcellin [6], nommaient la bière *sabaia* ou *sabaium*; c'est le κοῦρμὶ de quelques nations barbares, suivant Dioscoride [7], d'où dérive sans doute le *cormor* de quelques Hollandais : les anciens Grecs ont nommé la bière βρύττιον [8]; les Hébreux *sechar*, les Arabes *schekar*, d'où vient le terme *sicera*, désignant

[1] *De re rusticâ*, X, p. 125; *edit. Aldorum.*
[2] *Liber de cervisiâ*, cap. 1. Groning., 1661. In-12.
[3] *Natur. histor.*, lib. XXII, cap. ult.
[4] *Originum*, lib. XX, cap. 3.
[5] Paul. Orosius, lib. V, cap. 7, et Florus, *Histor. epitom.*, lib. II, cap. 18; aussi Isidorus, *ibid.*
[6] *Rer. gest.*, lib. XXVI. et B. Hieronymus, *in Esaïam*, lib. VI, c. 19.
[7] *Mat. med.*, lib. II, cap. 110.
[8] Hesychius, *Lexicon*, et Athénée, *Deipnos.*, lib. X. Voyez Sophocle, *in Triptolemo.*

toute liqueur enivrante faite, soit avec l'orge, soit avec les dattes des palmiers [1], soit avec du suc de pommes.

Le terme ζύθοσ, *zythus*, était le nom vulgaire de la bière en Egypte [2]; les Grecs l'appelèrent aussi φόυκη, *phuca* [3].

Quant au terme *bière*, si connu en France, en Allemagne, en Italie, en Angleterre, ou *beer* des Saxons, le botaniste Ruelle en fait descendre l'étymologie de la *ceria* des Espagnols, d'où vient, par corruption, le terme *beria*, ou *biria*; d'autres, du mot βρύτον; Cluverius, de l'hébreu *baráh*, ou *biriah*, qui est une bouillie de farine [4]; d'autres font dériver *biria* de *piria*, ou poiré; Vossius prétend enfin que bière vient de *bibere*.

Les termes, *ale*, sorte de bière des Anglais, *oel*, des anciens Danois et Norwégiens, le *hela* des Ecossais peuvent également venir de la *celia* des Espagnols; les Polonais et Bohémiens ont retenu à peu près, dans leur nom *zyto*, le terme égyptien; et le *piwo* des Illyriens paraît venir du πῖνον des Grecs, lequel dérive de πίνειν, qui signifie boire.

On voit, d'après ces recherches, que des pays à vin, aujourd'hui, furent autrefois des pays à bière, comme l'Espagne et les Gaules, l'Illyrie, etc., avant la culture de la vigne. Il paraît que jadis la bière était usitée dans tout l'Orient, puisque Moïse recommande aux lévites de ne point s'enivrer, soit de vin, soit de bière [5], et qu'elle fut connue des Arabes. Ammien Marcellin dit aussi de nos ancêtres, les Gaulois: *Vini avidum genus, affectans ad vini similitudinem multiplices potus* [6]. Tacite rapporte que les bons Germains s'enivraient gaiement de leur bière d'orge et de froment, quand ils ne pouvaient se procurer du vin [7], et les Espagnols, selon Pline [8], s'abreuvaient aussi largement de ce vin de Cérès.

[1] B. Hieronym., *De nominibus hebræis*, et *ad Nepotianum*. Voyez aussi Buxtorf, *Lexic. thalmudicum*, fol. 42, col. 2.

[2] Plin., lib. XXII, *Hist. nat.*, cap. ult.; Théophrast., *Caus. plant.*, lib. VI, cap. 15; Dioscorid., *Mat. med.*, lib. II, cap. 89.

[3] Siméon Sethi, *Aliment. facult.*, p. 80 et 168.

[4] Cluverius, d'après ces mots employés, lib. II; de Samuel, c. 13, car on a fait de la bière avec de la farine.

[5] *Levitic.*, X, v. 9. Voyez aussi Brückmann, *Catalog. omnium potûs generum*, cap. 3. Helmstad., 1722.

[6] *Rerum gestar.*, lib. XV, cap. 12, et aussi Diodor. Sic., *Biblioth.*, lib. V, p. 211, ed. Vesseling.

[7] *De morib. German.*, cap. 8 et 23. Voyez sur ce sujet Triller, *Obs. critic.*, lib. III, cap. 10, p. 197.

[8] *Hist. nat.*, lib. XIV, cap. 29. Les Germains, ajoute Tacite, ne peuvent pas supporter la soif, cap. 4, 22, 23.

La bière fabriquée avec la graine de millet se nommait *camum*, ou en langue arabe, *foca*, et *fuchab*, qui dérive peut-être du grec φουκᾶς; on y ajoutait divers aromates [1]; elle paraît correspondre aux boissons, maintenant connues en Turquie sous les noms de *posset*, ou de *chauset* [2]. Les Tartares, les Lesghis préparent également une bière de panis ou millet, sous le nom de *buza*, que les Russes appellent *braha* [3].

Les fruits du sorbier ont été jadis fort employés pour fabriquer une espèce de vin, dans les régions septentrionales, car Virgile parle de cette coutume; et le nom *sorbus* vient de *sorbere*.

Hîc noctem ludo ducunt, et pocula læti
Fermento atque acidis imitantur vitea sorbis.

Georg. III, 379.

On a fait enfin une sorte de bière par la fermentation du son et de la recoupe de blé dans de l'eau [4], et surtout par celle du pain sans levain, qui rend l'eau acidule : tel est le *quas*, boisson habituelle du paysan russe [5], comme des anciens serfs gaulois, tandis que les nobles buvaient du vin.

On remarquera qu'il n'est fait aucune mention de l'emploi du houblon dans ces diverses bières, même jusqu'après l'époque où furent écrits les préceptes de l'école de Salerne [6]. Cependant, les anciens ont connu le houblon; mais Mundinus est le premier qui ait annoncé qu'on en faisait usage en Allemagne pour condiment, conservateur de la bière [7]. Il paraît qu'en place de houblon, l'absinthe, la rue, le ményanthe étaient quelque fois usités [8] pour conserver cette liqueur, et empêcher qu'elle ne tournât trop tôt à l'aigre.

[1] Rhasès, *Tract. de simplicib.*, cap. 306, fol. 27, tom. II, *operum.* Venetiis, 1509; et Matth. Sylvaticus, *Opus pandect. medicin.*, c. 271, fol. 86.

[2] Brückman, *Cat. exhib. appellat. et denominat. omnium potûs generum*, p. 78.

[3] Reineggs, *topogr. Beschreib. der Kaukas*, I theil, seit 202-217.

[4] Jean Ruelle, *Histor. stirp.*, lib. II, p. 310. On appelait *bouillon*, cette sorte de liqueur usitée des habitans des campagnes, ou paysans de la glèbe. Les Picards en usent encore.

[5] Grüner, *Zythorum confect.*, pag. 58; et aussi des anciens Grecs, selon Oribase, *Synops.*, IV, c. 35, et Psellus, *Victûs ration.*, lib. II, p. 16 et sq.; Mercuriali, *Variar. lectionum*, lib. I, cap. 12, p. 28.

[6] Voyez aussi Mesué, *Operum*, *canon univ.*, fol. 13, et *Comment. ad schol. salernit.*

[7] Dans Saumaise, *Homonym. hiles iatricæ*, cap. 63, p. 80.

[8] Le ményanthe s'emploie quelquefois encore en Angleterre pour le *porter.* Hecatæus, dans Athénée, nomme la conyze, plante amère et

Les anciens, en effet, remarquaient que la bière enflait [1], que son acidité causait des accidens, qu'elle faisait trembler es membres, disposait à l'hydropisie ou à la cachexie [2], enfin, qu'elle portait aisément à la tête, et déterminait une vresse pénible et longue.

Mais Gruner n'entend point raillerie sur la bière. Aristote ne s'est-il pas avisé de dire, dans un livre sur l'ivresse, que les personnes buvant du *pinon*, c'est-à-dire du vin d'orge (ou bière), tombaient sur leur derrière, étant ivres, tandis que l'ivresse du vin faisait tomber, soit en avant, soit à droite et à gauche. Anacréon et Simonide [3] avertissent même les buveurs de bière de ne pas trop se pencher en arrière, dans la crainte de tomber sur leur postérieur. Or, Bruckmann [4], et d'autres Allemands, déclarent avoir vu leurs compatriotes, souvent ivres de bière, tombant en tout sens. Tout ce que nous pouvons accorder à la docte antiquité, ajoute Gruner, c'est que nos compatriotes ivres s'étendent communément à terre, sur le dos, afin que les rayons du soleil frappant sur le ventre, aident à digérer cette liqueur joviale. D'ailleurs, les bons biberons savent fort bien que la bière d'orge de Lichtenheim, qui cause souvent la fièvre, mais enivre complétement, fait tomber les ivrognes en tout sens, même la tête la première : de plus, les ivrognes savent-ils alors ce qu'ils font ? Aristote peut avoir raison, mais cela n'est plus comme de son temps. Mes amis, c'est assez bu, ainsi finit Gruner; et je souhaite que vous trouviez ma bière bonne, quoique fort ancienne.

Presque toujours, les travaux érudits des Allemands offrent d'excellens matériaux pour faire un meilleur ouvrage.

aromatique; Dioclès de Caryste, dans Oribase, *collect.* v, c. 26, p. 148, indique le *prasium*, espèce de sarriette. Les Arabes citent la menthe, l'ache, l'origan, la canelle. Zosime indique le myrte, l'omphacium, le thym, l'écorce de grenade, etc.

[1] Oribase, *collect.* III, c. 23, p. 83. Le quas des Russes cause aussi des flueurs blanches aux femmes, selon Schlegel de Moscou (*Material z. Staats-Arzn.*, st. 3, s. 110).

[2] Simeon Sethi, *Aliment. facult.*, ibid.; Oribase, *synops.* IV, c. 2, pag. 81.

[3] Dans Athénée, *Deipnosoph.*, lib. x, c. 14, p. 447.

[4] *Catal. omnium potûs gener.*, cap. 5, et Barth, *Advers. comment.*, XI, c. 32, p. 517, et Schook, lib. *de cervisiâ*, c. 19, p. 175; etc.

Si latet in vino verum, ut proverbia dicunt :
Invenit verum Teuto, vel inveniet.

Owen, lib. II, *epigr.* 54.

Ils amassent laborieusement une masse accablante de recherches qui étouffent les idées de leur auteur, ou plutôt celui-ci n'en émet aucune qui lui soit propre, le plus souvent. Soumis à l'autorité des grands noms, de l'antiquité surtout, il n'ose s'affranchir d'un respect superstitieux. Les Allemands accusent, à leur tour, les Français de peu savoir et de trop oser. N'employer que la mémoire, et ne faire usage que de son imagination, sont deux excès également vicieux : c'est le jugement seul qui sert le plus à faire un bon livre.

J.-J. VIREY.

Topographie *médicale de Paris, ou Examen général des causes qui peuvent avoir une influence marquée sur la santé des habitans de cette ville, le caractère de leurs maladies, et le choix des précautions hygiéniques qui leur sont applicables*; par C. Lachaise, *D. M. P.* Paris, 1822. In-8°.

Depuis long-temps, une topographie médicale de Paris était l'objet des vœux de l'autorité administrative et des corporations savantes de cette ville. M. Lachaise s'est proposé de remplir une attente devenue générale, et son travail a déjà reçu l'approbation de l'Académie royale.

L'auteur débute par faire ressortir l'influence des localités sur l'homme, et démontrer l'utilité des topographies médicales; il dit un mot des ouvrages qui ont précédé le sien, et de suite il entre en matière. La position de Paris, sa figure et son étendue l'occupent d'abord, puis il donne une notice historique sur l'origine de cette ville, et une esquisse rapide des accroissemens qu'elle a successivement reçus; de là il passe à ce qui concerne la température, prise dans un terme moyen pour chacune des différentes époques de l'année, et indique les conséquences qu'on peut déduire des observations météorologiques; enfin, il étudie le sol proprement dit, et les diverses sortes de terrain qui le constituent. Dans cette partie de son livre, M. Lachaise a suivi pour la minéralogie l'ouvrage de MM. Brongniart et Cuvier : un article est consacré aux eaux minérales des environs. Nous ne croyons pas, comme l'avance l'auteur, que ces eaux figurent chez toutes les nations parmi les armes les plus puissantes de la théra-

peutique ; et nous ne pensons pas non plus que Paris n'ait qu'à se louer de la manière dont elles y sont réparties. M. Lachaise doit savoir que l'exagération dans les éloges donnés au produit d'un lieu n'est pas une condition indispensable pour prouver qu'on en peut donner une bonne topographie; et je ne sache pas qu'aucun praticien ait retiré des eaux minérales de Paris des effets salutaires assez puissans pour justifier les louanges qui leur sont donnés par notre confrère. Au surplus, et quoi qu'il en dise, je crois que très-souvent beaucoup de ces eaux ne doivent leurs plus puissans effets et leur réputation qu'aux bienfaits du voyage. M. Lachaise fait l'histoire, donne l'analyse, et indique les propriétés médicinales des eaux d'Enghien, de Mont-Lignon, de Saint-Germain, et note les principales de celles que l'on a crues minérales, ou que la cupidité s'est efforcée de faire passer pour telles. Malheureusement, il se trouve réduit, à l'égard des propriétés médicinales, à cette énumération bannale d'une série de maladies, que ne manquent jamais de faire tous les gens qui découvrent ou prônent un médicament dans lequel on ne peut reconnaître de propriétés bien tranchées.

Après quelques réflexions sur le caractère que le climat imprime aux plantes, il indique les espèces vénéneuses qu'on rencontre dans les environs de Paris, et expose, d'après M. Lamarck, l'époque de la floraison d'un grand nombre de végétaux. Arrivé au règne animal, il donne une notice sur les animaux domestiques et sauvages que nourrissent Paris et ses environs, et indique les espèces vénéneuses qu'on y rencontre. M. Lachaise ne paraît avoir appuyé sur ces différentes matières que pour sacrifier à l'opinion généralement adoptée, qui leur marque une place dans le plan des topographies médicales; mais, passant bientôt à des considérations d'une utilité plus réelle pour les habitans de Paris, il examine les causes principales qui peuvent avoir une influence marquée sur la salubrité de cette ville; d'abord, celles qui dépendent *des localités*, puis, celles qui sont propres *à la ville même*. A la tête des premières causes, se présentent les différentes inégalités du sol environnant, dont les plus remarquables sont les buttes Chaumont et Montmartre, le Calvaire et Meudon. Mais, soit qu'elles aient réellement peu d'influence sur Paris, soit que M. Lachaise ne l'ait pas suffisamment appréciée, il se borne à les décrire : car, dire qu'elles mitigent la force d'impulsion des vents, et retiennent

les vapeurs qui s'élèvent de la ville, ce n'est pas dire beaucoup, ou plutôt c'est peut-être exagérer beaucoup. Je crois qu'en effet il y avait peu de chose à dire, et que M. Lachaise doit être excusé en raison de l'ingratitude du sujet. L'auteur, après nous avoir décrit la position des bois qui environnent Paris, indiqué la source de la Seine, suivi cette rivière depuis son entrée dans Paris jusqu'à sa sortie, indiqué même la terminaison de son cours sans nous faire grâce du lieu de son embouchure, fait, à l'égard de l'influence que peut exercer ce fleuve, une réflexion qui, fût-elle même susceptible de quelques contestations, n'en est pas moins très-judicieuse. « Si l'on fait application à la ville de Paris de tout ce qui a été écrit sur les conditions requises pour la salubrité des habitations, on n'hésitera pas à regarder comme nuisible le voisinage de la Seine, et d'attribuer entièrement à ce fleuve la fréquence des brouillards qui couvrent par fois la ville, et l'humidité constante de l'air qu'on y respire ; mais on sera garanti de cette prévention défavorable, en observant que les brouillards sont aussi fréquens, aussi épais, et paraissent en même temps aux extrémités de la ville les plus éloignées de la Seine, que dans l'île Saint-Louis et la Cité ; que l'hygromètre ne dénote guère plus d'humidité sur les quais que partout ailleurs ; que les maladies chroniques n'y sont pas plus fréquentes, et que la marche des affections aiguës n'y est nullement rallentie. On peut donc établir en règle générale que l'influence des rivières sur la salubrité des habitations est subordonnée à la rapidité de leurs cours, et à l'étendue de l'horizon de la contrée qu'elles arrosent ; que, si celles dont le cours est lent, et le lit très-superficiel, comme la Saône, permettent une immense évaporation, celles qui roulent leurs eaux avec rapidité, dans un lit profond et un bassin découvert, outre les avantages communs qu'elles offrent sous le rapport du commerce et de l'agriculture, deviennent une des causes qui contribuent le plus au renouvellement de l'atmosphère des villes qu'elles traversent, en agitant et entraînant sans cesse les masses énormes d'air qui recouvrent leur surface. » Ne pourrait-on pas ajouter ici à ce que dit M. Lachaise, que l'eau pure évaporée des rivières, non-seulement ne porte dans l'atmosphère aucun principe nuisible aux personnes qui se portent bien, mais encore paraît, dans quelques cas qu'il n'a pas été sans remarquer, être favorable à certains individus irritables.

C'est l'exhalation et la concentration des vapeurs animales

et végétales putréfiées qui sont nuisibles à la santé; et cette cause doit plutôt se rencontrer parmi celles que M. Lachaise désigne comme *propres à la ville.* Au nombre de ces dernières, l'auteur range l'entassement des maisons, leur excessive élévation, d'où résulte cette privation continuelle de lumière, qui exerce une influence si funeste sur les enfans, et particulièrement sur ceux qui appartiennent à la classe des ouvriers; la construction avec des pierres d'une très-mauvaise qualité, susceptibles de se déliter facilement en absorbant l'humidité de l'atmosphère, ce qui donne la raison pourquoi l'on voit dans les saisons pluvieuses l'eau suinter de tous les murs pour la confection desquels ont été employées de telles pierres. L'auteur attribue à cette cause les affections arthritiques et rhumatismales qui sont si fréquentes, et conseille de faire revêtir l'intérieur de tous les appartemens d'une couche épaisse de plâtre blanc ou de boiserie, dont on peut prévenir la détérioration, en laissant entre elle et le mur un intervalle de quelques pouces. M. Lachaise signale au nombre des causes d'insalubrité l'habitude funeste où l'on est à Paris d'habiter trop tôt les maisons nouvellement construites, le trop peu de hauteur des plafonds, le trop peu de largeur des portes et des allées, l'étroitesse, l'obscurité et l'humidité des loges des portiers; enfin, une multitude d'autres causes qui peuvent avoir une action bien prononcée sur la santé.

Après ces considérations générales, l'auteur donne la description de chaque arrondissement; il en indique la situation, l'étendue, la population plus ou moins considérable, relativement à la surface du terrain qu'il occupe, et le genre d'occupation auquel on s'y livre plus particulièrement. Nous avons remarqué dans ces détails intéressans des observations importantes, dont la plupart devraient être mises en ligne de compte par l'autorité, et qui certainement seront tôt ou tard prises en considération. Cet examen hygiénique des différens quartiers de la capitale fera regretter à quelques lecteurs que la marche que s'est tracée M. Lachaise ne lui ait pas permis d'entrer dans de plus grands développemens; néanmoins, cette partie de l'ouvrage, telle qu'elle est, peut faire pressentir aux médecins quelques maladies propres à chaque section, et sera consultée avec avantage par les personnes que l'état de leur fortune met à même de ne pas rester indifférentes sur le choix du quartier qu'elles doivent habiter.

Dans un chapitre intitulé : *Etude physique et morale de l'homme*, l'auteur offre le tableau du mouvement général de la population de Paris, donne le nombre des mariages, celui des naissances, prouve par des faits bien positifs (sans doute au grand mécontentement des détracteurs du siècle actuel et des prôneurs du bon vieux temps) que la quantité des naissances illégitimes est de beaucoup inférieure à ce qu'elle était, il y a un demi-siècle, indique la proportion qui existe entre le nombre des garçons et celui des filles, le rapport des naissances avec le nombre total des habitans et celui des mariages, expose les causes d'où lui paraît provenir la supériorité des provinces sur la capitale, relativement aux naissances, trace, au moyen d'une longue filière de calculs, des tableaux de mortalité relatifs à la population générale, aux différens âges, aux différens sexes, examine les causes d'où résulte une inégale répartition dans la mortalité des individus, et consacre enfin quelques pages à des probabilités relatives à la durée de la vie. Chacune de ces matières, envisagée séparément ou dans ses rapports avec la loi générale que suit le mouvement de la population dans les provinces, donne lieu à des réflexions pleines d'intérêt. Après avoir passé en revue les alimens solides dont l'habitant de Paris fait usage, M. Lachaise dit un mot des différentes sortes d'eau qu'on employe dans l'économie domestique; il rejette les eaux de puits sur des motifs plausibles, fait valoir la supériorité de l'eau de la Seine sur la plupart de celles qui sont potables, en fournissant une analyse comparative de celles d'Hyvette, d'Arcueil, de Ville-d'Avray, de Sainte-Reine, de Bristol. M. Lachaise s'attache à détruire toutes les objections qu'on apporte contre la pureté de l'eau de la Seine : ce passage sera lu avec beaucoup d'intérêt dans l'ouvrage même.

M. Lachaise consacre quelques pages à l'influence que peuvent avoir sur les habitans de Paris les différens genres d'exercices auxquels ils se livrent par état; puis, passant à cette classe de la société qui ne quitte ses sophas et ses divans que pour aller rendre, dans une voiture bien suspendue, quelques visites d'étiquette, respirer l'air méphitique des salles de spectacle, ou passer la nuit dans quelque réunion, il décrit les suites funestes de ces genres opposés d'existence, indique les inconvéniens attachés à la vie des gens de lettres, si nombreux à Paris, des artistes qui s'occupent de la partie scientifique de leur art, des chefs d'administration, etc., des

femmes qui sont généralement trop sédentaires. M. Lachaise termine sa topographie par l'exposé succinct de la constitution médicale propre à chacune des saisons, et des principales précautions hygiéniques qui leur sont appropriées. Son travail, fruit de beaucoup de recherches, sera lu avec intérêt, même par les personnes étrangères à l'art de guérir. Le plan en est bien conçu; il nous semble seulement que les matières qui le composent se seraient prêtées à de plus grands développemens; nous trouvons aussi que l'auteur a parfois trop appuyé sur des objets dont l'état de la science laisse entrevoir le peu d'importance. Sans doute, il s'est cru, dans quelques circonstances, obligé de sacrifier à des opinions dont l'ancienneté est le principal mérite; car il montre, dans les parties les plus remarquables de son livre, qu'il a su apprécier les choses à leur juste valeur.

Ch. LONDE.

Recherches *historiques et médicales sur la fièvre jaune*; par M. Dalmas, *D. M. P.*, *Membre honoraire de l'Académie royale*, *etc.* Nouvelle édition, revue et augmentée par l'auteur. Paris, 1822. In-8°. de viii-240 pages, avec cette épigraphe :

.... Sirius ardor,
Ille, sitius morbosque ferens mortalibus ægris.
Virg., Enéid.

Ce n'est pas sans dessein que nous rapportons l'épigraphe de l'ouvrage de M. Dalmas; elle suffit pour donner une idée exacte de l'opinion de l'auteur sur l'origine de la fièvre jaune; et, après avoir lu son ouvrage, on est tenté de croire que le poète vétérinaire et agronome en savait plus que certains médecins de nos jours sur les maladies des pays chauds.

J'ai dû, dit M. Dalmas, rapporter un grand nombre d'observations, et choisir celles où la nature et l'art ont succombé. C'est là, selon nous, une preuve peu commune de bonne foi. Nous sommes inondés de recueils de *cures*; s'il fallait en croire nos guérisseurs, il n'y a presque point de maladies incurables, pour eux du moins. La fièvre jaune, néanmoins, partage avec la peste le privilége de faire confesser aux médecins l'impuissance de leur art. Quelle sont

donc ces maladies qui mettent en défaut la *nature* d'Hippocrate et de M. Virey ; si cette nature fait tout dans l'organisme, elle produit la peste et la fièvre jaune ; si elle produit ces maladies, d'où vient donc qu'elle ne peut les guérir ? cette nature bienfaisante n'aurait-elle du pouvoir que pour faire le mal ? Esperons que l'avocat de la force vitale nous expliquera ces contradictions, sans doute apparentes, puisqu'elles ne l'arrêtent point. Quoi qu'il en soit, M. Dalmas a préféré citer des observations de non succès ; j'ai préféré, dit-il, cette méthode, parce que je la crois plus utile aux progrès de la science, que celle qui n'en proclame que les triomphes, et parce qu'elle m'a paru la plus propre à donner une juste idée de la fièvre jaune.

A l'ouverture des cadavres, M. Dalmas a trouvé les particularités suivantes. Lorsque, par la section des tégumens et des muscles abdominaux, on était parvenu dans le bas-ventre, on était étonné que la putréfaction ne fût pas plus avancée. L'odeur qui s'en exhalait avait cela de particulier, qu'elle était moins cadavéreuse que celle de beaucoup d'autres corps. Cependant, l'estomac et les intestins étaient communément distendus et boursouflés par un gaz extrêmement fétide, et remplis, surtout le premier, d'un sang noir et coagulé ; leurs vaisseaux, surtout ceux qui rampent dans la partie supérieure gauche du ventricule, étaient fortement injectés ; des points livides et gangréneux étaient répandus dans les tuniques des intestins ; le foie et la rate avaient en général acquis plus de volume ; la vésicule du fiel et les canaux biliaires étaient, tantôt obstrués par une bile épaisse et grasse, et tantôt contenaient à peine une petite quantité de liqueur verte et fluide ; les reins étaient un peu flétris, et la vessie vide, quand il y avait eu suppression de l'urine.

Quelquefois, dit M. Dalmas, le coup mortel avait été porté dans la poitrine, quoique la fièvre jaune semble moins affecter la capacité thoracique que l'abdominale ; alors la plèvre et le médiastin étaient en partie ecchymosés, le poumon était livide, engorgé et plus dur, et lorsqu'on l'incisait, il en sortait un liquide presque noir et sanieux ; le cœur était comme macéré dans une grande quantité de sérosité jaunâtre que renfermait le péricarde ; le ventricule gauche et les principaux troncs artériels ne contenaient qu'une petite quantité de sang presque noir, lorsqu'ils n'étaient pas entièrement vides.

Les malades dont les facultés cérébrales avaient été particulièrement troublées, avaient non-seulement les sinus de la dure mère plus pleins, et les vaisseaux de l'arachnoïde fortement injectés, mais encore un liquide visqueux et sanguinolent tapissait et recouvrait les deux hémisphères du cerveau, les pénétrait dans tous les sens, et communiquait avec des épanchemens qu'on rencontrait quelquefois dans les ventricules, dans la moelle allongée, et jusque dans la moelle épinière.

Dans presque tous les cadavres, la peau était jaune; lorsqu'elle ne l'était pas avant la mort, elle le devenait après ce fatal moment; le tissu cellulaire et les replis du péritoine étaient remplis d'une sérosité jaunâtre, semblable au liquide qui suinte d'un anthrax quand on y fait des scarifications; et c'est à cette sérosité que M. Dalmas attribue la coloration de la peau.

Lorsqu'on publie de si importans documens sur une maladie des plus dangereuses, lorsque ces documens sont le résultat d'un long séjour dans les contrées que la maladie désole, on mérite bien de la science et de l'humanité; et, si les poètes n'ont pas de chants pour les périls courus dans le silence, les annales de la science transmettront à la postérité reconnaissante les noms des habiles et courageux observateurs, tels que M. Dalmas.

D'après le tableau que nous venons de tracer des altérations que cet auteur a trouvées dans les cadavres des malheureux que la fièvre jaune a moissonnés, on pourrait, *à priori*, dire quels sont les symptômes de cette fièvre. M. Dalmas les indique avec non moins de soin et sans doute d'exactitude, puisque jusqu'ici son ouvrage, ainsi que ceux de MM. Deveze et Valentin, a servi de modèle à plus d'un médecin pour décrire cette maladie. Nous ne les rapporterons pas ici; on commence à ne plus discuter sur cette partie de l'histoire d'une maladie qui serait mieux connue si elle n'avait été observée que par les trois auteurs que nous venons de citer : il n'est peut-être pas inutile de dire que M. Dalmas a été lui-même en proie à cette redoutable fièvre.

Pour procéder avec méthode à la recherche des causes de la fièvre jaune, M. Dalmas pose en principe, 1° qu'une température trop élevée, trop long-temps prolongée, affecte, change, modifie la constitution d'un homme qui n'y est pas accoutumé; 2° que l'air peut être altéré et vicié, jusqu'à

causer, non-seulement des maladies dangereuses, mais la mort même la plus prompte; 3° que des dispositions continuelles, amenées par des circonstances antécédentes, rendent l'homme plus ou moins accessible à l'action des corps qui l'environnent: telles sont, dit-il, les conditions naturelles de toutes les maladies épidémiques; celles des anciens, comme celles de nos jours, n'avaient pas d'autres causes. Pour prouver la vérité de ces propositions, il passe en revue les causes et les symptômes des épidémies décrites par Thucydide à Athènes, par Procope à Constantinople, par Forestier à Delft et à La Haye, à Amsterdam, à Anvers, à Harlem, par Massa en Italie, par Baglivi à Rome, par Bonnafox à Perpignan, etc. Dans plusieurs, il y avait des hémorragies, soit par l'anus, soit par le nez, les oreilles et les yeux; dans celle de Perpignan, et dans une autre observée à l'île Jourdain, la peau avait pris une teinte jaune; cependant, nous pensons que ces épidémies n'ont pas de rapport avec la fièvre jaune décrite par M. Dalmas. S'il a prouvé que cette fièvre n'a d'autre origine que la chaleur excessive jointe à l'humidité et aux émanations marécageuses, il a fait assez pour le but qu'il se propose; s'il ne l'a point fait, toute comparaison avec d'autres épidémies provenant de ces causes est insuffisante; s'il l'a fait, toute comparaison de ce genre est superflue, et complique un problème très-compliqué en lui-même.

Tout ce que dit M. Dalmas pour démontrer que la fièvre jaune n'est pas contagieuse est très-fort; mais nous ne nous hasarderons pas à dire qu'il a résolu la question, car il faudrait d'abord examiner si la question est susceptible d'être résolue, et même si elle doit être posée. Il s'élève avec raison contre M. Pariset, qui pense que la distinction établie par quelques praticiens entre la transmission par contact ou par un intermédiaire est frivole et inutile, et que cette dernière est encore la contagion, avec un terme de plus, celui de l'espace. Nous nous permettrons de demander à M. Pariset, s'il pense qu'il soit indifférent de savoir si les chancres se transmettent par le contact ou à distance; si l'angine gangréneuse que contracte un médecin en examinant de trop près la gorge d'une personne affectée de cette terrible maladie, lui aurait été transmise, s'il s'était borné à tâter le pouls du malade. En choisissant la dysenterie épidémique pour terme de comparaison, M. Pariset aurait dû réfléchir qu'il sortait de son domaine, et qu'il n'est pas plus compé-

tent pour parler de cette maladie, qu'un médecin qui n'a pas vu la fièvre jaune n'a le droit de prononcer sur l'origine de cette fièvre. Afin de ne pas l'imiter, nous nous arrêtons ici. Nous ne pouvons toutefois nous empêcher de faire remarquer avec M. Dalmas, qu'en prouvant que la contagion de la peste ne s'étend jamais de l'Egypte à la Mecque, quoique cette ville soit plus méridionale et plus chaude, M. Pariset nous donne lieu d'espérer que la contagion de la fièvre jaune ne s'étendra pas de l'Espagne à Paris, qui est plus septentrional et plus froid; et nous le remercions, pour notre part, d'une inconséquence aussi rassurante.

Nous en avons dit assez pour que tout médecin studieux épouve le désir de lire l'ouvrage peu volumineux, mais très-substantiel, de M. Dalmas. C'est véritablement un bon livre, écrit avec candeur, qui respire d'un bout à l'autre la conviction la plus pure, et une instruction solide, ainsi que le talent d'un observateur judicieux. Quelques théories qui ont vieilli tiennent fort peu de place; la thérapeutique de l'auteur est celle des médecins qui ont précédé Brown, c'est-à-dire que la saignée n'en est pas bannie, quoique les stimulans y reparaissent trop souvent.

Description *d'une fièvre intermittente épidémique, avec une notice topographique et des réflexions sur la nouvelle doctrine des fièvres;* par J.-B. Mège, *D. M. P., etc.* Paris, 1822. In-8°. de viii-64 pages.

Le sujet de la première partie de cet opuscule est une de ces fièvres intermittentes épidémiques ordinaires que l'on rencontre chaque jour dans la pratique; elle s'est développée sous l'influence de vicissitudes atmosphériques et de miasmes marécageux, et elle a guéri par la quinine ou le sulfate de cet alcali; « elle n'est ni rare ni dangereuse, dit M. Mège, tous les praticiens l'ont observée, et la plupart des auteurs en ont parlé. » Quels motifs ont donc engagé ce médecin à nous en tracer l'histoire? Est-ce, comme il le prétend, parce qu'on en cherche en vain une description complète et débarrassée de toute doctrine systématique? ou plutôt n'avait-il pas besoin d'un prétexte pour publier quelques déclamations rebattues contre la nouvelle doctrine des fièvres?

Quelle est donc la manie qui pousse tant d'écrivains à reproduire les uns après les autres des argumens vingt fois réfutés ? Si l'un d'eux au moins savait rajeunir nos vieilles discussions par des considérations nouvelles et dignes d'attention, on lui pardonnerait de répéter en même temps ce qui aurait été dit avant lui ; mais tous roulent dans un même cercle d'idées, ressassent les mêmes lieux communs, se livrent aux mêmes déclamations, et pas un n'ajoute le plus petit argument nouveau en faveur de la cause qu'il défend. M. Chomel a fourni un texte que chacun d'eux paraphrase à sa manière sans jamais s'en écarter, et M. Mège n'a pas cru devoir faire autrement que ses prédécesseurs.

Comme eux, en effet, il réclame, en faveur de Réga, Baglivi, M. Prost et autres, la priorité de la découverte de la nouvelle doctrine des fièvres ; à une note de l'*Histoire des phlegmasies chroniques*, il oppose les opinions plus récentes de M. Broussais ; il rappelle l'histoire des taches rouges, trouvées par MM. Magendie, Béclard, Lerminier et Prost, dans les estomacs de chiens torturés, d'hommes suppliciés, d'un maçon tombé d'un toit, et d'hommes qui ont succombé à des maladies de diverse nature. M. Mège s'imagine que nous prenons des *taches rouges* pour des traces d'inflammation. Suivant lui, ces taches sont dues à la stase mécanique du sang ; il ne veut pas que l'estomac et les intestins puissent être enflammés sans douleur ; et, s'il faut l'en croire, les traces d'une inflammation ne peuvent disparaître ; l'irritation gastrique n'est pour rien dans la production de l'ivresse ; les matières fécales jouent un grand rôle dans la production des ulcères ; il prétend que les causes et les symptômes des fièvres sont généraux ; enfin, aux succès multipliés que l'on obtient chaque jour par la méthode antiphlogistique, il oppose l'efficacité des stimulans dans quelques cas, et les bons effets du quinquina dans les fièvres intermittentes.

Il en est de même de toutes les grandes vérités lorsqu'elles apparaissent. On commence par les contester avec ardeur, on finit par dire qu'elles ne sont pas nouvelles. La decouverte du siége et de la nature des *fièvres essentielles* ne pouvait pas échapper à cette loi, qui paraît naturelle à la marche de l'esprit humain. Aussi avons-nous vu, d'abord, des écrivains la nier avant de l'avoir comprise, plus tard, d'autres la contester par des sophismes ; aujourd'hui que ces moyens sont usés, l'époque des réclamations commence. On veut en faire

honneur à Screta, à Van Helmont, à Hoffmann, à Réga, à Baglivi, à M. Prost [1].

Avant que M. Broussais eût fait connaître ses opinions, les ouvrages des auteurs que je viens de citer n'étaient-ils pas entre les mains de tout le monde? Qui croyait, qui eût osé dire cependant que les *fièvres essentielles* dépendaient de l'inflammation des voies digestives? Comment se fait-il donc qu'on n'eût pas encore remarqué les phrases dans lesquelles on veut voir aujourd'hui cette vérité si clairement exprimée? Combien de médecins de mérite les avaient lues sans qu'elles eussent frappé leur attention? Si M. Broussais était encore à publier sa doctrine, dirait-on que Baglivi a découvert que les *fièvres essentielles* sont produites par l'inflammation de la muqueuse gastro-intestinale? Non, car il ne suffit pas de jeter une vérité comme au hasard au milieu d'une foule d'erreurs, il faut encore la démontrer, et en tirer des conséquences; s'il n'en était pas ainsi, la carrière des découvertes serait fermée, car, comme l'observe Labruyère : « Tout est dit, et l'on vient trop tard depuis plus de sept mille ans qu'il y a des hommes et qui pensent. »

Une chose digne de remarque, c'est que les médecins qui, comme M. Mège, repoussent la nouvelle théorie des fièvres, cherchent en même temps à gratifier du mérite de l'invention les auteurs que nous avons nommés plus haut : quelle étrange logique! Ou bien la nouvelle théorie des fièvres est vraie, ou bien elle est fausse; si elle est vraie, ils repoussent la vérité; si elle est fausse, ils sont inconséquens. Il serait plus adroit de laisser tout le poids de l'erreur sur un adversaire, que de le lui faire partager avec des hommes de génie.

On s'étonnera long-temps qu'une question aussi simple, une question de fait, ait pu donner lieu à tant de contes-

[1] Je dois faire ici une exception en faveur de M. Foderà. Ce médecin a réclamé pour un de ses compatriotes, pour son pays, l'honneur d'une découverte, dont il a le bon esprit de sentir toute la vérité et toute l'importance. J'aime, j'admire l'esprit national, alors même qu'il me paraît injuste : c'est ce noble sentiment qui lui a mis la plume à la main; ce que je viens de dire ne lui est donc pas applicable. Mais ces hommes que ronge l'envie, ces hommes qu'offusque toute gloire contemporaine, ces hommes dont la plus délicieuse occupation est d'arracher des palmes à leurs compatriotes pour en parer les étrangers, ces hommes en un mot, qui, embrassant, comme une bonne fortune, les ouvrages écrits dans l'esprit de celui de M. Foderà, n'ont pas la pudeur, ou tout au moins l'adresse de cacher leur joie, voilà ceux que je range dans cette catégorie, et que je ne cesserai jamais de combattre.

tations, tandis qu'il ne s'agit que de regarder, pour la juger d'une manière certaine. Les voies digestives offrent-elles des traces d'inflammation dans les cadavres des individus qui succombent à la suite *des fièvres essentielles* ? c'est là tout ce qu'il faut constater. Or, les faits attestent qu'il en est ainsi au moins quatre-vingt-dix-neuf fois sur cent, par conséquent la réponse est facile; mais le sophisme est là pour tout embrouiller, la mauvaise foi pour nier l'évidence, et la prévention pour dénaturer ce qu'il n'est pas possible de révoquer en doute. Ainsi, M. Mège commence par réduire, de son autorité privée, à quatre-vingt sur cent le nombre des cadavres dans lesquels on trouve des traces d'inflammation à la suite des fièvres; il en défalque ceux sur lesquels on ne trouve que des *taches rouges*, parce qu'elles *peuvent* être le résultat d'une cause *mécanique*; il en retranche ceux qui n'ont que des épaississemens, parce qu'*il est possible* que ces altérations dépendent d'une inflammations chronique, antérieure à la fièvre aiguë dont on cherche le siége; il écarte enfin ceux qui présentent en même temps d'autres effets pathologiques que les altérations qu'ont subies les intestins, si rien de positif n'établit que ces derniers ont été idiopathiquement affectés, et il arrive ainsi à réduire à *six* sur cent le nombre des cadavres dont les voies gastriques sont enflammées à la suite des fièvres. Reste à savoir comment M. Mège conciliera ce résultat avec ceux d'un médecin dont il ne récusera pas l'autorité, qui a sur lui l'avantage d'observer dans un grand hôpital, et qui évalue à neuf sur douze le nombre des cadavres de fiévreux dans lesquels on rencontre des ulcères et des traces réelles d'inflammation dans le tube intestinal. M. Mège devine sans doute que je veux parler de M. Chomel, qui, en donnant ces résultats, était certes bien loin de faire des concessions.

Il est des hommes qui, toute leur vie, s'en laissent imposer par des mots. Dites leur que les lésions qu'ils aperçoivent dans le tube digestif ne sont que des *rougeurs*, des *taches rouges*, et vous en aurez dit assez pour éloigner aussitôt de leur esprit jusqu'à l'idée d'inflammation. Ne craignez pas qu'ils vous fassent observer qu'une trace d'inflammation est aussi une *rougeur*, une *tache rouge*; ne craignez pas qu'ils vous demandent quelle différence existe entre la *tache rouge* inflammatoire et la *tache rouge* non inflammatoire. Dites que ces *taches rouges* sont des effets de la pesanteur, qui

reprend son empire au moment de la mort, et porte le sang dans les points les plus déclives du corps, vous les convaincrez sans retour. Vainement, on voudra leur faire observer ensuite : 1° que les malades qui succombent aux *fièvres essentielles* meurent tous sur le dos, et que cependant la position des taches rouges varie; 2° que cette variabilité de siége ne peut pas être attribuée aux changemens de situation des intestins, puisqu'elle s'observe également dans le colon qui, en général, est inamoviblement fixé dans le lieu qu'il occupe; 3° que le péritoine est partout plus déclive que la membrane muqueuse ; 4° qu'il en est de même, à plus forte raison, du tissu cellulaire, des muscles et de la peau de l'abdomen; 5° que, par conséquent, pour pouvoir attribuer avec quelqu'apparence de raison ces taches rouges à la stase du sang produite par la pesanteur, il faudrait qu'elles existassent dans ces tissus, et non dans la membrane muqueuse, plus élevée qu'eux tous; 6° que si ces stases sanguines s'observent souvent dans le poumon, c'est parce que, lié à la circulation, cet organe se gorge de sang dans les derniers instans de la vie, avec l'oreillette et le ventricule droits, et les principaux troncs veineux, et cela, d'autant plus, que l'agonie est plus longue; 7° enfin, qu'il n'en est pas de même de la membrane muqueuse digestive, et que par conséquent c'est rapprocher forcément des phénomènes qui n'ont entre eux aucun rapport, et prouver qu'on ne les comprend même pas, que d'expliquer par les mêmes causes la formation des taches rouges de cette membrane et les stases sanguines du poumon. En vain, on leur présentera ces observations, rien ne pourra plus ébranler leur croyance, fondée sur une supposition erronée, sur un rapprochement forcé, sur une explication mensongère.

Les médecins qui admettent si facilement une explication mécanique fausse, par cela seul qu'elle est favorable à leurs opinions, flétrissent du nom d'hypothèse toute explication naturelle et basée sur des faits, pour peu qu'elle contrarie leur manière de voir. Les traces de l'inflammation peuvent disparaître dans tous les tissus après la mort : des exemples nombreux l'attestent, et l'ignorance ou la mauvaise foi seule peut le nier. Si on invoque ces faits pour expliquer comment il se fait que, dans quelques cas rares, on ne trouve aucune trace d'inflammation dans les voies digestives, quoique les symptômes qui la dénotent aient existé, ils prétendent

qu'on élude la difficulté, au lieu de la résoudre. En vain, on leur dit qu'à la suite des symptômes de croup, de pleurésie, de péritonite, etc., on ne trouve rien dans le larynx, la plèvre, le péritoine, et qu'eux-mêmes disent alors que les traces de l'inflammation ont disparu après la mort, ils veulent nous interdire la même explication dans une circonstance entièrement analogue. M. Mège fait plus, il dit sérieusement que lorsqu'on ne trouve rien dans les voies gastriques, à la suite des *fièvres essentielles*, on peut tout aussi bien soutenir que l'inflammation avait son siége dans le système sanguin, puisqu'il y a eu accélération de la circulation, dans le cerveau, puisqu'il y a eu céphalalgie, etc. : ainsi, les symptômes qui, pendant la vie, annonçaient positivement l'inflammation des voies digestives, perdent leur valeur. En étendant ce raisonnement, on pourra nier l'existence des péritonites, des pleurésies, des angines, etc., qui ne laissent pas de traces, car elles s'accompagnent également d'accélération du pouls et de céphalalgie : voilà où conduit le sophisme.

Oui, si, après des symptômes de *fièvres essentielles*, il n'y a dans les intestins aucunes traces d'inflammation, c'est que la mort les a dissipées, comme cela a lieu pour l'*érysipèle*, le *rhumatisme*, le *croup*, l'*angine*, l'*arachnoïdite*, la *pleurésie*, la *péritonite*; s'il n'y a pas eu de douleur, c'est que l'inflammation peut exister sans ce phénomène : il y a des pneumonies sans douleur, des pleurésies sans douleur, des arachnoïdites sans douleur, et surtout beaucoup de gastro-entérites sans douleur. L'émétique guérit quelquefois la phlegmasie de l'estomac et des intestins, comme la pommade de Janin guérit quelques ophthalmies, comme une injection de sulfate de zinc *coupe* souvent la blennorrhagie, comme le vésicatoire, placé au centre de l'érysipèle, le guérit assez fréquemment. Les observations des anciens sont incomplètes, non pas, comme on nous le fait dire, parce qu'ils ne savaient pas observer, mais parce qu'ils n'avaient pas toutes les données nécessaires pour le faire avec fruit. Les lumières de l'anatomie pathologique manquaient, la physiologie était embarrassée d'hypothèses, la pathogénie envahie par les causes occultes, la pathologie peuplée d'êtres de raison, la thérapeutique surchargée de recettes que lui léguaient successivement en mourant les théories de toute espèce, enfin l'anatomie des tissus n'était pas créée. Comment, ayant à lutter contre tant d'obstacles et de causes d'erreur, les anciens auraient-ils

u nous transmettre des observations exactes. Ne craignons onc pas de le dire, nous récusons la plupart de ces obser-ations, parce qu'elles ne sont propres qu'à fournir des armes l'erreur.

Un tort grave, commun à tous ceux qui se sont déclarés es adversaires de la doctrine physiologique, c'est celui d'at-aquer une doctrine qu'ils ne connaissent qu'imparfaitement, t que souvent ils ne comprennent même pas : la brochure le M. Mège en fournit quelques preuves. Ainsi, par exemple, M. Broussais définit la fièvre « une accélération du sang pro-luite par celle des contractions du cœur, avec augmentation le la calorification et une lésion des fonctions principales. Cet état, dit-il, est toujours dépendant d'une irritation lo-cale. » M. Mège, ajoute : *et cette irritation locale est une gastrite ou une gastro-entérite.* Il croit cette proposition renfermée implicitement dans le texte cité, et la réfute. Ce médecin n'a donc pas compris M. Broussais. Je vais tacher le l'aider à le comprendre.

Toute irritation locale, quel qu'en soit le siége, parvenue à un certain degré d'intensité, augmente la fréquence du pouls et la chaleur. Dès l'instant que cela a lieu, et sur ces deux seuls signes, on dit que le malade a la *fièvre*. Le mot *fièvre* est donc alors employé pour désigner la fréquence du pouls et la chaleur augmentée, et pour tenir lieu de cette périphrase. Tel est le sens vulgaire du mot *fièvre*. Les mé-decins eux-mêmes s'en servent chaque jour dans cette accep-tion; ils disent qu'un malade *a la fièvre*, *qu'il a peu ou beaucoup de fièvre*, et cela sur la seule inspection du pouls et de la chaleur, et abstraction faite de toute lésion d'organe. Il importait de bien préciser la valeur d'un mot aussi fré-quemment employé dans le langage médical, et la définition donnée par M. Broussais a d'abord ce premier but.

Mais ce médecin ajoute que cet état est toujours dépen-dant d'une irritation locale. Cela veut-il dire que cette irri-tation ait toujours son siége dans les voies digestives, comme le croit M. Mège? Non, sans doute. Cela signifie uniquement que la fréquence du pouls et l'augmentation de la chaleur supposent nécessairement l'existence d'un point local d'irri-tation qui les provoque. Reste ensuite à en déterminer le siége; s'il est extérieur, la simple vue suffit; s'il est interne, l'étude physiologique des autres symptômes le fait décou-vrir; mais ce n'est que quand ces symptômes sont ceux

qui caractérisent les *fièvres essentielles* des auteurs, que M. Broussais dit, et avec raison, que l'accélération de la circulation et l'augmentation de la chaleur qu'ils accompagnent dépendent d'une gastro-entérite [1].

M. Mège, pour se justifier de l'erreur qu'il a commise, pourra, j'en conviens, se récrier contre le ridicule qu'il y a à donner deux acceptions si différentes au même mot, suivant qu'il est employé au singulier ou au pluriel, *la fièvre* et les *fièvres*. Nous le prierons de remarquer toutefois que ce n'est pas nous qu'il en peut accuser; le sens de ces mots n'a pas été fixé par nous; et, pour être compris, nous sommes bien forcés de leur conserver celui qui leur a été donné jusqu'à ce jour, en nous efforçant cependant de le rendre le plus précis qu'il est possible, jusqu'à ce qu'on les ait enfin réformés.

Il y a tant de propositions fausses dans l'écrit de M. Mège, qu'il faudrait faire une brochure double en étendue de la sienne pour les réfuter toutes. Heureusement, elles ne sont point nouvelles, et les écrits de MM. Boisseau, Bégin, Ducamp, et peut-être les miens, si j'ose les citer à côté de ceux de mes savans confrères, en ont depuis long-temps fait justice. D'un autre côté, il y a tant d'erreurs sur la nouvelle doctrine, qu'il serait beaucoup trop long de les relever ici: il suffira sans doute d'en signaler quelques-unes. Ainsi, M. Mège prétend que, dans cette doctrine, on ne voit partout et dans toutes circonstances qu'inflammation; que l'on y regarde les voies gastriques comme primitivement affectées, *toutes les fois* que leur affection coïncide avec celle d'un autre organe; que l'on y enseigne que, lorsqu'il existe d'autres effets pathologiques ailleurs que dans les voies digestives, ces effets sont consécutifs, etc., etc. [2]. Comment, en ayant des

[1] Il résulte de là, quoi que puisse dire M. Roche, que, pour M. Broussais, toutes les fièvres sont des gastro-entérites, car la fièvre inflammatoire essentielle des auteurs comprend celle même qui est l'effet d'une blessure; on sait d'ailleurs que M. Broussais n'admet pas que le cœur puisse être irrité, à moins qu'un viscère parenchymateux, ou une membrane muqueuse ou séreuse ne soit enflammé, et que même dans la fièvre produite par les phlegmasies il voit encore une gastro-entérite. (J.)

[2] M. Broussais, dans la deuxième édition de son Examen, a cru échapper à ces reproches par des *quelquefois*, des *rarement;* mais il est certain qu'il croit trop souvent que la gastrite est primitive; telle est à coup sûr la conclusion que tout lecteur éclairé tirera de la méditation de cet ouvrage, rempli d'assertions trop générales, que de faibles restrictions ne rendent guère moins exclusives. (J.)

idées fausses sur cette doctrine, ce médecin a-t-il pu se croire en droit de la critiquer? Sans doute, il sentira la nécessité de l'apprendre, s'il a l'intention de la combattre de nouveau.

Ce n'est pas seulement la nouvelle doctrine des fièvres qui est l'objet des attaques de M. Mège; il s'en prend également à la théorie de l'irritation, dont il ne paraît pas avoir des idées plus nettes : aussi, les coups qu'il lui porte sont-ils incertains et mal assurés. Il n'y a point de science sans théorie; le nombre immense des faits qui forment le domaine de la médecine en exige une de toute nécessité; celle de l'irritation parvient-elle à embrasser le plus grand nombre, est-elle meilleure que toutes celles qui l'ont précédée? c'est ce qu'on ne saurait nier; or cela suffit pour qu'on doive l'admettre. Il est bien étonnant qu'on soit plus exigeant en médecine qu'en astronomie et en chimie. On assure qu'un professeur demanda dernièrement à un candidat de quelle couleur était l'irritation : que ne demandait-il donc aussi quelle était la couleur de l'attraction, de l'affinité?

M. Mège prétend qu'on « peut nier l'existence des fièvres, ou établir que toutes les maladies sont des fièvres; faire jouer le premier rôle au système nerveux, tout expliquer par la dépravation du sang, de la bile, du suc gastrique, de la lymphe, par la rigidité ou la mollesse de la fibre, etc.; qu'un homme habile, dit-il, substitue à l'hypothèse *irritation* une des hypothèses ci-dessus, et il arrivera à une théorie également spécieuse. » Cela veut dire, si je ne me trompe, qu'on peut, avec du talent, soutenir en médecine toutes les thèses avec un égal avantage; si j'en avais cette opinion, je me garderais bien d'écrire sur une science aussi ridicule : aussi l'existence de la brochure de M. Mège est-elle un problème pour moi. Je ne puis m'expliquer comment ce médecin a pu se décider à embrasser une opinion dans une science où il croit que toutes sont soutenables, jusqu'à la plus absurde. N'a-t-il voulu que faire briller son talent pour la controverse? Je penche à le croire, en voyant qu'il a pris la défense de tout ce qu'il y a de plus erroné; mais, sans doute, tel n'a pas été son motif, puisqu'il a soumis son travail au jugement d'une Académie.

L.-C. ROCHE, *D. M. P.*

TRAITÉ *des rétentions d'urine causées par le rétrécissement de l'urètre, et des moyens à l'aide desquels on peut détruire complétement les obstructions de ce canal ;* par THÉODORE DUCAMP, *D. M. P.*, avec cinq planches ; précédé d'un Rapport fait à l'Institut. Paris, 1822. In-8°. de XXIX-285 pages.

Les Anglais s'enorgueillissent à tort de la découverte d'une foule de procédés qu'ils n'ont fait que perfectionner, et qui sont encore susceptibles de perfectionnement. C'est ainsi qu'ils ont emprunté aux Italiens, et peut-être même seulement aux Français, l'usage des bougies escarrotiques dans le traitement des rétrécissemens de l'urètre. Il y a quelques années, M. Petit essaya de rendre plus avantageuse la forme de ces bougies, et leur fit subir quelques modifications qui furent jugées utiles par les commissaires de l'Institut. Aujourd'hui, M. Ducamp se présente avec des perfectionnemens tout autrement importans, et il est permis de croire, quand on a lu son ouvrage, que la chirurgie française vient de faire un grand pas.

L'auteur commence par décrire avec soin l'urètre, puis il expose en détail les causes, le développement, les symptômes des rétrécissemens de ce canal, et les accidens qu'ils produisent. Passant de là au traitement par les bougies, par les sondes, par la ponction de la vessie, puis à celui par ulcération, par escarrification, il décrit chacune de ces méthodes, chacun de ces procédés ; il en indique avec impartialité les avantages, et il en démontre les inconvéniens. Après avoir ainsi décrit la maladie qui fait le sujet de son ouvrage, et les moyens qui ont été proposés pour la guérir, il fait connaître la méthode à laquelle il doit de nombreux succès, et termine en rapportant l'histoire détaillée des dix-huit cas de rétention d'urine plus ou moins complète, rendue plus ou moins grave par des traitemens mal dirigés, et causée par un ou plusieurs rétrécissemens de l'urètre.

M. Ducamp a reconnu que les recherches de MM. Whately et E. Home sur le diamètre de l'urètre étaient exactes ; il en résulte que ce canal n'a guère plus de neuf pouces de longueur dans le plus grand nombre des cas, et que sa longueur ordinaire est d'environ huit pouces et demi ; qu'il n'est pas également large dans tous ses points, car son orifice a de deux

lignes et demie à trois lignes de diamètre, tandis que le reste a généralement une ligne de plus; dans le lieu de sa plus grande largeur, le canal a quatre lignes de diamètre. Ces faits sont importans sous le rapport des dimensions à donner aux bougies, afin de remplir le canal là où il importe de le dilater pour le ramener à son premier calibre.

Les rétrécissemens de l'urètre sont, dit M. Ducamp, toujours le résultat de l'inflammation, et le plus ordinairement de la blennorrhagie. Les effets de cette phlegmasie sont l'induration, et des brides, jamais des carnosités. Pour reconnaître le lieu où se forme le plus ordinairement les rétrécissemens qui résultent de cette induration, de ces brides, il a imaginé de faire tracer sur ses instrumens une échelle graduée; à l'aide de cette précaution, il s'est assuré que cinq fois sur six l'obstacle existe entre quatre pouces et demi et cinq pouces et demi, et que quatre sur cinq fois on le rencontre entre quatre pouces neuf lignes et cinq pouces trois lignes; il en a trouvé quelquefois à quatre pouces; deux fois seulement, il a rencontré à environ deux pouces de légères coarctations; deux fois aussi le rétrécissement occupait l'orifice même du canal.

La dysurie, la sortie involontaire des matières fécales et de l'urine, la rétention complète de l'urine, les sueurs urineuses, la rétention du sperme, des accès fébriles, dont souvent on méconnaît la cause : tels sont les accidens qui résultent du rétrécissement de l'urètre; l'auteur les passe en revue, et les décrit avec beaucoup d'exactitude. Outre ces accidens, il en est d'autres, plus redoutables encore, tels que l'inflammation, l'ulcération, la rupture, la gangrène du canal de l'urètre, les dépôts urineux et les fistules urinaires, qu'il est si difficile de guérir, et qui sont si souvent incurables. M. Ducamp ne laisse rien à désirer dans tout ce qu'il dit sur ces différentes lésions. On trouverait difficilement ailleurs un tableau plus fidèle et en même temps plus concis de tous ces désordres. Son ouvrage est donc vraiment un traité des rétentions d'urine, causées par le rétrécissement de l'urètre. Voyons si la suite de ce livre justifie le reste du titre.

Il résulte du premier chapitre que la maladie dont il s'agit n'étant due qu'à une oblitération plus ou moins complète d'un ou de plusieurs points de l'urètre, l'indication est de détruire l'obstacle qui s'oppose au cours de l'urine. Tous les

instrumens employés jusqu'ici pour parvenir à ce but sont plus ou moins défectueux.

Les bougies de corde à boyau sont justement abandonnées, parce que leur pointe inégale et dure peut blesser le canal, et même le perforer ; elles sont raides quand on les introduit; et, si on ne parvient pas à les introduire sur-le-champ, elles perdent leur consistance, et ne peuvent plus pénétrer dans l'urètre. Les bougies de plomb s'arrêtent, se replient, ou, si elles sont d'un volume considérable, elles causent de la douleur et de l'inflammation. Les bougies emplastiques et celles de gomme élastique ne doivent pas être employées indifféremment ; celles qui sont composées de linge et d'une substance emplastique non irritante ont moins d'inconvéniens, parce qu'elles s'accommodent parfaitement à la forme de l'urètre, et l'irritent moins que les autres, mais leur introduction est fort incertaine. Après celles-là, l'auteur préfère les petites bougies de gomme élastique creuses, dans lesquelles on peut introduire un petit mandrin de plomb qui leur donne de la consistance, sans leur ôter leur souplesse.

Le traitement par ces bougies est incertain, assez souvent impraticable, douloureux et très-long, et il n'est jamais que palliatif.

Lorsque l'introduction des bougies est impossible, et que le malade demande du soulagement, quoique la rétention ne soit pas complète, les chirurgiens français lui passent une sonde métallique de vive force ; les Anglais, craignant les suites de cette manœuvre, détruisent le rétrécissement à l'aide du caustique. Lorsque la rétention est telle que la vessie se trouve distendue outre mesure, et qu'une seule goutte d'urine ne peut être évacuée, le malade urine cependant quand on parvient à faire passer une bougie au-delà du rétrécissement, et l'auteur pense qu'on le peut toujours, ce qui nous paraît promettre beaucoup : on est alors dans l'usage d'avoir recours au cathétérisme. Il est des praticiens, dit M. Ducamp, à qui les soins minutieux d'un traitement par les bougies ne sauraient convenir ; ils se bornent à introduire une sonde d'argent, la remplacer, au bout de deux ou trois jours, par une de gomme élastique, et changer celle-ci tous les huit ou dix jours.

L'auteur s'attache à décrire tous les accidens, tous les désordres, qui peuvent être et qui sont chaque jour l'effet du

cathétérisme forcé. Tout ce qu'il dit à cet égard est d'une grande sagesse, et doit rendre plus rare cette opération, que peut-être on prodigue beaucoup trop aujourd'hui. Nous pensons avec lui qu'elle est toujours très-hasardeuse, même entre les mains des plus habiles chirurgiens. A cette occasion, il cite un fait important de perforation de la partie membraneuse de l'urètre et du rectum, faite par Desault lui-même en sondant un malade, dont M. Deschamps a consigné l'histoire dans son traité de la taille. M. Ducamp conclut finalement que, lorsqu'il n'existe qu'une simple bride, on suit généralement la bonne route, en pratiquant le cathétérisme; qu'on est sujet à s'en écarter lorsqu'il y a plusieurs brides; qu'on court le plus grand danger de faire une fausse route quand l'obstacle ou les obstacles sont de la nature des indurations; que l'opération ne présente qu'incertitude et danger quand on se sert d'une sonde conique. Il pense que, malgré l'opinion de Desault et de Chopart, on doit retirer la sonde dès qu'un engorgement inflammatoire se manifeste sur un point de l'urètre, parce que, de cette manière, on peut espérer qu'un dépôt ne se formera pas, surtout si on a recours au traitement antiphlogistique le plus actif; si on ne parvient pas à empêcher la suppuration, il faut de bonne heure ouvrir le dépôt, afin qu'il ne s'ouvre pas dans l'urètre, et prévenir l'infiltration de l'urine et la fistule urinaire qui en seraient la suite.

Relativement à la ponction de la vessie, M. Ducamp préfère celle que l'on pratique à l'hypogastre. Nous ne partageons pas cette opinion. Lui-même, citant à cette occasion le Mémoire de M. Sanson *Sur les moyens de parvenir à la vessie par le rectum*, reconnaît que, en perçant le milieu de la paroi antérieure du rectum, on atteint très-facilement la vessie qui n'en est séparée en cet endroit que par un tissu cellulaire assez dense : ce motif et la situation tout à fait déclive de la plaie, qui ne permet pas l'infiltration de l'urine, et la facilité avec laquelle elle guérit, doivent faire préférer la ponction par le rectum à toute autre.

Lorsque les accidens ne sont pas tellement intenses qu'il faille sur-le-champ ouvrir une voie à l'urine, soit par les bougies, soit par la sonde, soit, dans les cas les plus pressans, par l'ouverture de la vessie ; lorsque l'on ne veut pas se borner à la méthode par la dilatation, par la compresssion, on peut déterminer l'ulcération de la partie rétrécie, ou la

détruire par l'action d'un agent chimique. La première de ces deux méthodes est trop défectueuse pour qu'il soit nécessaire de s'y arrêter, et M. Ducamp n'en dit que ce qu'il faut pour justifier les praticiens qui l'ont rejetée.

La méthode par les caustiques attire enfin toute son attention. Il décrit successivement le procédé de l'espagnol Aldereto, de Philippe, et d'Amatus Lusitanus, celui d'Ambroise Paré et de Guillaume Loiseau, qui est devenu la propriété de Hunter, par suite de l'indifférence des Français pour les découvertes de leurs compatriotes chirurgiens. L'auteur s'arrête plus particulièrement au procédé de cet Anglais; il le décrit avec tous les détails nécessaires pour le bien faire connaître, ainsi que les modifications que M. Home lui a fait subir.

Si le procédé des Anglais est fort simple, il est peu digne, dit-il, du plus éclairé des arts. Introduire un caustique dans l'urètre, et le pousser en avant sans savoir ni ce qu'on épargne ni ce qu'on détruit, est une manœuvre grossière, indigne du haut but de la chirurgie, et peu propre à honorer celui qui l'exerce. Ce jugement, quoique sévère, nous paraît tout à fait juste, et nous avons été fort loin de partager les espérances que firent naître les recherches de M. Petit pour le perfectionnement de cette méthode. Les savans rapporteurs de l'Institut formèrent des vœux pour qu'on y apportât de nouveaux changemens; et il faut avouer que M. Ducamp paraît avoir complétement réussi à rendre ce procédé aussi rationnel, aussi méthodique, qu'il était empirique et même routinier entre les mains des Anglais. Les chirurgiens de cette nation cautérisent toujours, dit-il, la partie du canal antérieure à l'obstacle, et la détruisent quelquefois; dans ce procédé, la rétention complète est à craindre; on est sujet à faire une fausse route; on est exposé à voir survenir une hémorragie formidable, et de plus à voir renaître la maladie plus terrible et plus intraitable. C'est dans les propres ouvrages d'E. Home, lui-même, qu'on trouve des faits irrécusables à l'appui de ses assertions; ainsi M. Ducamp a eu le bonheur de ne pas être obligé d'essuyer lui-même des revers pour prouver combien le procédé des Anglais est inefficace et dangereux, soit qu'on emploie le nitrate d'argent, soit que, comme le propose M. Whately, on ait recours à la potasse caustique.

Pour obtenir la cure radicale des rétrécissemens de l'urètre, il faut, dit-il, détruire la disposition morbide des parties qui

les forment, et mettre celles-ci de niveau avec le reste du canal. Il est évident qu'on y réussira en détruisant ces parties, et en obtenant une cicatrice mince, souple, élastique, aussi large que dans l'état sain. On peut y parvenir, selon M. Ducamp, en faisant usage du nitrate d'argent; les inconvéniens, les dangers qu'il a signalés comme étant les suites de l'emploi que les Anglais font de cet agent chimique n'appartiennent qu'à la manière dont ils l'emploient. Il est clair que tous ces inconvéniens et ces dangers disparaissent si le caustique ne touche que les parties qui forment le rétrécissement, s'il les touche de dedans en dehors dans toute leur étendue, et s'il n'intéresse que la partie qui apporte un obstacle au cours de l'urine. Voyons quels sont les moyens à l'aide desquels l'auteur satisfait à toutes ces conditions. Mais auparavant faisons-lui observer qu'il s'agit moins de modifier la sensibilité des parties, que de les faire disparaître; et que, loin de modifier leur sensibilité, il y éteint toute propriété vitale, puisqu'il les cautérise et les enlève par couches réduites en matière inorganique : ceci, au reste, n'est qu'une remarque purement accessoire.

Son premier soin est de reconnaître avec exactitude à quelle distance de l'orifice de l'urètre se trouve le rétrécissement, en introduisant dans ce canal une bougie sur laquelle se trouvent marqués des degrés, ce dont nous avons déjà parlé. Il s'occupe ensuite de constater la situation et la configuration de la partie rétrécie du canal. Pour cela, il y introduit une sonde, également graduée, dont l'extrémité est formée d'un pinceau de soie, plongé dans un mélange, à parties égales, de cire jaune, de diachylon et de poix de cordonnier. Le bout de cette sonde est mou, flexible, sans être cassant; il pénètre aisément dans le rétrécissement, quelque peu étendu qu'en soit le diamètre; il se moule sur cette cavité; et, lorsqu'on retire la sonde, son extrémité représente exactement, en relief, la cavité formée par la partie la plus étroite de l'urètre. A l'aide d'une bougie enduite de cire à mouler, M. Ducamp reconnaît aisément la longueur du rétrécissement à la rainure plus ou moins étendue produite sur cette sonde par l'obstacle. Lorsque la bougie ne peut pénétrer seule au-delà du rétrécissement, il a recours à une sonde de gomme élastique, n° 8 ou 9, de huit pouces de longueur, percée des deux bouts et graduée, qui, introduite dans le canal de l'urètre jusque sur l'obstacle, favorise le

passage de la bougie au-delà du rétrécissement : M. Ducamp donne le nom de *conducteur* à cette sonde. Lorsque l'ouverture du rétrécissement est en bas, en haut, ou latéralement située, et non pas au centre, il se sert d'un conducteur dont l'orifice est placé latéralement, et il l'introduit dans la direction de l'ouverture dont il s'agit, direction qu'il a déjà reconnue à l'aide de sa bougie à empreinte. Après avoir, soit à l'aide du conducteur, soit sans le secours de cet instrument, reconnu, par le moyen de la bougie enduite de cire, la longueur du rétrécissement, dont la bougie à empreinte a fait connaître la situation et le diamètre, M. Ducamp porte dans l'obstacle, dont l'éloignement lui est en outre parfaitement connu, une portion de nitrate d'argent adaptée à un instrument particulier de son invention, disposé de telle manière que le caustique n'agit que lorsqu'il est en contact avec les parties qui forment le rétrécissement. Nous ne décrirons pas cet instrument, non plus qu'un autre, dont M. Ducamp se sert quelquefois pour reconnaître la longueur de l'obstacle : il faut en lire la description et en voir la figure dans l'ouvrage de cet habile praticien.

Les effets du caustique appliqué de cette manière sont vraiment prodigieux. Dès le jour même, dit l'auteur, quand il n'y a qu'un rétrécissement, le malade, sans rendre ses urines par un jet plus gros, éprouve moins de douleurs en urinant ; le surlendemain, l'escarre se détache, et le malade urine par un jet gros comme une plume de corbeau ; une seconde application, et au plus une troisième suffisent dans la majorité des cas pour détruire l'obstacle, et faire uriner le malade à plein canal. La douleur causée par l'application du caustique n'est guère plus forte que celle que cause l'introduction de la sonde ; l'inflammation produite par lui est nulle ; rarement, un écoulement se manifeste, souvent celui qui existait disparaît ; il ne peut y avoir d'hémorragie ; il est impossible de faire une fausse route, et l'on ne peut cautériser une partie saine du canal, en raison de la forme de l'instrument.

Après la première application, M. Ducamp laisse reposer le malade pendant trois jours, puis il prend une nouvelle empreinte, afin de reconnaître de combien il est parvenu à agrandir le canal ; il s'assure qu'il n'y a pas un second rétrécissement ; il fait une seconde application, et quelquefois une troisième, et lorsqu'une bougie n° 6 passe aisément dans

l'endroit où était l'obstacle, s'il y a un second, un troisième rétrécissement, il les détruit de la même manière.

Le canal étant rétabli dans sa largeur primitive, M. Ducamp s'occupe de le maintenir dans cet état jusqu'à ce que la cicatrice soit accomplie. A cet effet, il place dans l'urètre, soit une sonde à l'extrémité de laquelle se trouve une sorte de vessie allongée, ayant environ trois à quatre lignes et demie de diamètre, et formée avec l'appendice vermiculaire du cœcum, ou un boyau de chat, et remplie d'air après qu'elle a été introduite dans l'urètre; soit une bougie qui a les dimensions que nous venons d'indiquer non loin de sa terminaison, et qui, dans le reste de son étendue, n'offre guère plus de deux lignes et demie à trois lignes de diamètre. La portion la plus ample de cette bougie, ou la vessie de la sonde dont nous venons de parler, est portée jusque dans l'endroit de l'urètre où se trouvait le rétrécissement. M. Ducamp se sert de la bougie à ventre, plutôt que de la sonde à vessie, à laquelle il donne le nom de *dilatateur*. L'idée de ce dernier instrument se retrouve dans les œuvres chirurgicales de Desault, et M. Ducamp prouve qu'Arnolt ne l'a point inventé. Le dilatateur ne doit séjourner que dix minutes environ; il faut le remplacer ensuite par une bougie à ventre, qui séjourne pendant vingt minutes, et ainsi de suite chaque jour, en se servant graduellement d'une bougie et d'un dilatateur d'un calibre plus considérable.

Ce qu'on vient de lire suffit pour avoir une idée des ingénieux procédés de M. Ducamp; mais il serait injuste de n'en juger que d'après cet extrait; il faut lire dans son ouvrage la manière dont il dirige l'action de chacun de ces instrumens, parmi lesquels le dilatateur nous paraît entièrement inutile; tous les autres remplissent parfaitement le but que l'on doit se proposer dans le traitement des rétrécissemens de l'urètre; le traitement des fistules urinaires pourra même en être considérablement amélioré. Seize observations détaillées viennent à l'appui de tout ce qu'avance M. Ducamp. Déjà, par conséquent, l'expérience parle en faveur de son procédé; la théorie lui est entièrement favorable. Il appartient maintenant aux praticiens de rechercher les cas dans lesquels l'usage des nouveaux instrumens pourra être contre-indiqué, car il est douteux qu'ils soient applicables à tous les cas de rétrécissement de l'urètre. Quelles que soient au reste les restrictions que des recherches ultérieures apporteront aux proposi-

tions avancées par M. Ducamp, il n'en aura pas moins enrichi l'art de guérir d'une méthode précieuse de traitement, à laquelle on devra et l'on doit déjà de nombreux succès. Perfectionner, comme il l'a fait, c'est plus qu'inventer. Le suffrage honorable de l'Institut doit lui être d'autant plus agréable, qu'il l'a complétement mérité. Nous l'engageons à ne pas hésiter à publier les remarques ultérieures qu'il aura occasion de faire sur les cas nombreux de rétrécissemens de l'urètre qui vont lui être soumis. L'empressement qu'il a mis à publier ses procédés nous est un sûr garant de la loyauté avec laquelle il ferait connaître toute circonstance qui pourrait en limiter l'application.

NOTICE *sur le nouvel établissement des eaux minérales sulfureuses d'Enghien dans la vallée de Montmorenci, au bord de l'étang de Saint-Gratien.*

Les eaux minérales sont fréquemment employées aujourd'hui; elles doivent la vogue dont elles jouissent aux observations nombreuses qui ont été recueillies de toutes parts sur leurs propriétés médicinales, et aux lumières que la chimie a répandues sur leur composition intime. Mais l'éloignement de la plupart de ces sources salutaires, les voyages longs et difficiles qu'il faut entreprendre pour y parvenir, sont des obstacles que peu de personnes peuvent surmonter. C'est là sans doute une des causes qui ont fait naître l'idée d'imiter les procédés de leur nature dans la formation, imitation que la chimie avait, jusqu'à un certain point, rendue facile par la rigoureuse précision à laquelle elle est arrivée dans l'analyse. Toutefois il est permis de croire que, quelle que soit la perfection à laquelle on est parvenu dans ces opérations si délicates, les eaux naturelles l'emporteront toujours sur celles que l'art a su produire. C'est d'après cette conviction que le propriétaire de la source sulfureuse d'Enghien s'est décidé à remplir le vœu que Fourcroy avait exprimé dans l'ouvrage qu'il a publié en 1788 sur ces eaux [1].

« La source d'eau minérale sulfureuse d'Enghien, dit-il, offre à l'art de guérir une ressource de plus dans un grand

[1] Analyse chimique de l'eau sulfureuse d'Enghien, pour servir à l'histoire des eaux sulfureuses en général; par Fourcroy et Delaporte. Paris, 1778. In-8°. de 385 pages.

nombre de maladies : mais pour en retirer tous les avantages qu'elle est susceptible de produire, nous pensons qu'il serait nécessaire d'y construire un bâtiment destiné à recevoir ceux qui iraient prendre les eaux à la source, et dans lequel on pût leur administrer les bains et les douches. Nous avons vu que cette eau s'échauffe très-promptement ; *qu'elle conserve ses propriétés à un degré de chaleur bien supérieur à celui qui est nécessaire pour l'un et pour l'autre*, puisque la température la plus ordinaire des bains est du 28e au 32e degré du thermomètre de Réaumur. Ce n'est que dans un petit nombre de circonstances, comme dans quelques paralysies, qu'elle peut être portée au-delà. Ce terme suffit également pour la douche; *il est même des cas dans lesquels nous croyons que la douche d'eau froide, et telle qu'elle sort de la source, serait plus utile*. Il serait donc facile, dans un bâtiment commode, et par des moyens convenables, d'établir à la source d'Enghien des bains, des douches, et même une étuve. Cet établissement serait d'autant plus précieux, qu'il suppléerait à beaucoup d'autres de la même nature, qui sont très-éloignés, et sur lesquels il mériterait la préférence par sa situation au voisinage de la capitale, et dans une campagne agréable. On sait combien les amusemens d'un pareil séjour, le bon air et l'exercice modéré peuvent contribuer à la guérison des malades. »

Cet établissement que Fourcroy désirait vient d'être élevé dans l'une des plus belles situations de la vallée de Montmorenci, immédiatement au-dessus de la source, dans des dimensions assez considérables pour contenir, non-seulement un assez grand nombre de baignoires, de douches, etc., mais encore des logemens commodes. Si un air pur et salubre, des distractions agréables dans des lieux que la nature a pris soin d'embellir par les sites les plus enchanteurs, peuvent aider à l'action salutaire des eaux minérales, il sera difficile de trouver une source plus favorablement placée que celle d'Enghien. Depuis Fourcroy, qui a tant contribué à la réputation de cette source, les médecins les plus éclairés ont constaté son utilité dans une foule de maladies, telles que les affections scrofuleuses, les engorgemens des ganglions du col et des mamelles, les catarrhes pulmonaires et vésicaux chroniques, les rhumatismes articulaires et fibreux, les paralysies générales, l'hémiplégie, etc. ; mais c'est spécialement dans les diverses espèces de dartres, le prurigo, les affections lichénoïdes en

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 24 juillet *au* 23 août 1822 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe du lion, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique d'*août, *de* 31 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	État du ciel atmosphérique. le matin.	vers midi.	le soir	du niveau des eaux de la Seine. m. cen
	Juillet 1822.	24	1	nuageux, brouillard.	quelques éclaircies.	couvert.	0 14
P. Q.		25	2	couvert.	quelques éclaircies.	très-nuageux.	0 11
		26	3	quelques éclaircies.	couvert.	couvert.	0 11
		27	4	nuageux.	nuageux.	couvert.	0 09
		28	5	nuageux.	nuageux.	très-nuageux.	0 09
		29	6	*pluie.*	quelques éclaircies.	très-nuageux.	0 05
		30	7	*pluie.*	*pluie fine.*	*pluie* par intervalles.	0 05
		31	8	très-nuageux.	très-nuageux.	nuag., *pluie* à 2 h.	0 10
	Août 1822.	1	9	nuageux.	nuageux.	très-nuageux.	0 11
		2	10	très-nuageux.	nuageux.	nuag., *pluie* à 2 h.	0 16
P. L.		3	11	couvert.	couvert.	couvert.	0 11
		4	12	nuageux.	couvert.	nuageux.	0 12
		5	13	couvert, *pluie.*	couvert.	nuageux.	0 07
		6	14	nuageux.	couvert.	nuageux.	0 06
Décours.		7	15	nuageux.	nuageux	nuageux.	0 05
		8	16	couvert, brouillard.	nuageux.	nuageux.	0 08
		9	17	nuageux, *pluie.*	très-nuageux.	très-nuageux.	0 05
		10	18	nuageux.	couvert.	très-nuageux.	0 09
D. Q.		11	19	couvert, brouillard.	très-nuageux.	très-nuageux.	0 09
		12	20	couv., *pluie* à 9 h.	couvert.	couvert.	0 03
		13	21	nuageux.	nuageux.	très-nuageux.	0 04
		14	22	nuageux, brouillard.	nuageux.	beau temps.	0 02
		15	23	couvert.	quelques éclaircies.	nuageux.	0 03
		16	24	nuageux.	nuageux.	nuageux.	0 02
N. L.		17	25	nuageux.	nuageux.	nuageux.	0 00
		18	26	légers brouillards.	légers nuages.	légers nuages.	0 01
		19	27	lég. nuag. à l'horizon.	petits nuages.	petits nuages.	0 00
		20	28	lég. nuag. à l'horizon.	petits nuages clairs.	petits nuag. clairs.	0 03
Cours.		21	29	nuageux, brouillard	*qlq. g. d'eau, ton.*	*qlq. gouttes d'eau.*	0 04
		22	30	nuageux, brouillard.	nuageux.	nuageux.	0 01
		23	31	couvert.	très-nuageux.	très-nuageux.	0 01

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la pluie, 7, un desquels avec tonnerre, faible.

Dans le mois précédent, 9.

Plus grand intervalle sans pluie, 8 jours.

Hauteur moy. pendant ce mois, 0 mètr 4 cent. — Celle du moi précédent, 0 mèt. 2 cent. — Le 7 août, abaissement égal à celui d 1719.

IMPRIMERIE DE C. L. F. PANCKOUCKE.


Ambroise Tardieu.

PARISET.

C.L.F. Pankoucke Edite

JOURNAL

COMPLÉMENTAIRE

DU

DICTIONAIRE DES SCIENCES MÉDICALES.

NOTICE *sur l'état des établissemens de bienfaisance de quelques chefs-lieux de département, sur les maladies les plus fréquentes et la topographie médicale de ces départemens, en* 1821 [1]; par le docteur FODÉRÉ, *Professeur à l'Ecole de médecine de Strasbourg.*

(Troisième et dernier article.)

DOUAY, seconde ville du département du Nord, grande et belle, ayant eu anciennement une Université assez célèbre, éprouve les mêmes inconvéniens que Lille, à cause de l'humidité et du canal de navigation qui la traverse, et dont j'ai vu les eaux très-fangeuses. J'y ai visité deux hôpitaux, celui de traitement des maladies, qui sert au civil et au militaire, ou l'Hôtel-Dieu, et l'établissement des Enfans abandonnés.

De même que dans tant d'autres pays, l'Hôtel-Dieu de cette ville présente au dehors les plus belles apparences, mais qui trompent aussitôt qu'on y est entré. En effet, les salles des malades y sont, en général, mal aérées, et celle des militaires, qui est à plein-pied, est plus particulièrement encore froide et humide : d'ailleurs, les blessés se trouvent mélangés dans ces salles avec les fiévreux, et sans aucune distinction de convalescens. J'y ai néanmoins trouvé deux choses

[1] Pour faire suite aux mots *hôpital*, *mendicité*, *topographie médicale*, *enfans exposés*, *prostitution*, *etc.*, du *Dictionaire des Sciences médicales*.

dignes de louange : 1° des lits en fer pour chaque malade, avec des claies en osier, qu'on renouvelle facilement, ce qui est très-commode pour garantir des punaises ; 2° un lit à pansement, pour les blessés et les goutteux, très-bien imaginé par le directeur de cet hôpital, qui a bien voulu m'en fournir un dessin.

L'établissement des Enfans abandonnés est fort bien conduit; il est pourvu d'un tour pour y déposer ces malheureux, et d'une crêche, comme à Lille, et comme l'on verra qu'on le pratique à Arras. De la salle de la crêche, les enfans passent dans les mains de nourrices de la campagne, qui ne sont pas éloignées de plus d'une lieue de la ville : là, ils sont visités deux fois chaque semaine par des surveillans commis par l'administration. Rentrés à l'hospice, à l'âge de sept à huit ans, on ne les y garde pas, mais on les met en pension en ville, chez des maîtres, pour y apprendre un métier, et ils sont surveillés tous les jours par des inspecteurs, punis ou récompensés. Ces soins et cette surveillance se continuent jusqu'à ce que l'orphelin ait atteint l'âge de dix-huit ans; et cette marche est infiniment plus propre à fortifier le physique et le moral, que si ces enfans étaient accumulés dans des dortoirs, et mis en apprentissage dans des ateliers communs. Les enfans trouvés qu'on soupçonne être infectés sont portés à un autre établissement, nommé la *Bastille*, où ils sont nourris au biberon, et où ils reçoivent un traitement mercuriel. L'on m'a assuré que, par ces procédés, on en avait conservé plusieurs.

Les maladies les plus communes à Lille, et dans presque tout le département du Nord, d'après ce que nous avons vu dans les hôpitaux, et le témoignage de plusieurs gens de l'art, sont, parmi les aiguës, les fièvres gastriques, muqueuses, putrides, intermittentes (ces dernières guérissent facilement sans quinquina, par les simples amers); les premières sont presque toujours accompagnées de vers, contre lesquels la *spigelia* était le remède en vogue, lors de mon séjour. Les inflammations d'estomac et le catarrhe pulmonaire y sont aussi très-communs; le tœnia n'y est pas rare. Parmi les maladies chroniques, les suivantes s'observent le plus fréquemment : les scrofules, la syphilis, la phthisie pulmonaire, le rhumatisme, la gastrite chronique, et même le squirre de l'estomac, dont on m'a assuré que périssent un grand nombre de sujets ; diverses espèces de névroses, devenues, dit-on,

très-répandues ; les affections cancéreuses à divers organes, la colique des peintres, la gale, et les ulcères aux jambes. Le rachitisme est encore une maladie très-commune à Lille, et nous avons vu à la porte des églises nombre de très-petits hommes, de deux pieds et demi environ. A Dunkerque, ville où il n'y a point d'eau de source, et où l'on ne boit que de l'eau de citerne, les scrofules, le scorbut et la phthisie pulmonaire sont les maladies le plus communément traitées à l'hôpital, dont les salles sont pareillement basses et humides ; mais du moins on les chauffe en hiver.

On attribue généralement, et, je pense, en grande partie avec raison, cette fréquence du squirre et des ulcères cancéreux de l'estomac, 1° à l'usage immodéré que font tous les ouvriers de l'eau-de-vie dite *de genièvre*, dont on rencontre des fabriques à chaque pas dans le département du Nord et dans celui du Pas-de-Calais, et qui n'est autre chose que de l'eau-de-vie de grain, dans laquelle on fait infuser beaucoup de poivre et de gingembre, sans genièvre, substance qui a pu autrefois entrer dans cette composition, mais qui ne lui a plus laissé que son nom : l'action de cette cause, devenue nécessaire, est admissible et facile à comprendre ; 2° à l'action de la chaux, qu'on m'a assuré de toutes parts entrer dans la composition de la bière. Effectivement, cette boisson (qui m'est en tout temps désagréable) me parut à Lille avoir une saveur ingrate qu'elle n'a pas en Alsace, et mon fils, qui l'aime beaucoup, et qui n'aime pas le vin, fut obligé de s'en priver. Toutefois, ce n'était jusque-là qu'une supposition, à l'appui de laquelle on ne me cita aucun fait ; et, en me demandant le pourquoi, je ne pus trouver d'autre raison de cette fraude que l'utilité de la clarification et de la neutralisation de l'acide acétique qui se forme peut-être trop abondamment dans la bière de Flandre. Le temps me manqua pour vérifier le fait à Lille, mais je me proposai de le faire dans un autre temps. Arrivé à Strasbourg, je pris huit onces d'une bonne bière de cette ville, qui faisait rougir le papier de tournesol (car la bière contient toujours de l'acide acétique), et j'y ajoutai vingt grains de chaux récemment éteinte : il se forma un précipité abondant, et la bière se clarifia. Après que le mélange eut suffisamment reposé, on le filtra, et on fit sécher, puis calciner le précipité. Il se trouva qu'il était resté dans la bière huit grains de chaux, facilement reconnaissable par l'acide oxalique, qui ne précipitait rien dans la bière

ordinaire. Cette bière, ainsi préparée, avait une grande ressemblance avec celle de Lille, autant qu'il est possible, à l'aide de la mémoire seule, de faire des comparaisons : je les présentai toutes les deux à mes auditeurs, dans une leçon de mon cours d'hiver, sur les maladies épidémiques ; ils reconnurent la bière chaulée, sans la trouver absolument désagréable. Une troisième cause, assez évidente, de ces affections morbides des voies digestives et aériennes s'attribue, dans quelques parties du département, à la poussière qui émane des fabriques extrêmement nombreuses de fil, de rubans, et d'étoffes de coton et de laine, et même aux préparations arsénicales employées, m'a-t-on assuré, à Cambrai et à Valenciennes, pour empeser et lustrer certains tissus très-fins. 4° La colique des peintres se déduit naturellement des fabriques de minium, et autres manufactures saturnines, qui sont également nombreuses. 5° Pour les névroses, indépendamment de tant d'autres causes, on m'assura qu'à Cambrai les brasseurs mêlent beaucoup d'ivraie à l'orge, pour rendre leur boisson enivrante : ailleurs, la *salvia sclarea* y est ajoutée pour le même motif ; en Angleterre, l'on dit que les feuilles de tabac entrent dans la composition du *porter ;* dans les pays plus au nord, ce sont les feuilles de chanvre, etc. Hélas ! le nombre des *prolétaires* dénués de tout est si grand, qu'il n'est pas étonnant qu'ils cherchent leur bonheur dans l'ivresse, et qu'on se garde bien de les priver de ce bonheur. Les Mahométans et les Européens qui conquirent Java portèrent dans cette île l'opium, en échange des biens qu'ils lui ravirent ; et, chaque année, de l'eau-de-vie et du tabac s'échangent, dans une autre partie de ce singulier monde, contre une augmentation de territoire. Mais sans s'apesantir sur les détails, nous avons dans l'habitation, dans la manière de vivre et dans les mœurs de la classe dont je parle, une raison suffisante des maux dont elle est accablée, qui abrègent ses jours, et qu'on laisse aller avec la plus grande indifférence. A Lille, trente-cinq mille pauvres, à Douai, Cambrai, Valenciennes, et autres villes, les dernières classes, et même bien des petits marchands, naissent et meurent dans les caves, nonobstant l'humidité du sol. J'avoue que j'ai d'abord eu peine à en croire mes yeux sur un genre d'habitation si nouveau pour moi ! Ces demeures souterraines, ou ces caves, je les ai vues, hors de la ville de Lille, dans un espace dont les maisons ont été abattues lors du siége de 1814, et qui depuis et mainte-

nant est cultivé en jardins ou en champs. Il sortait de dessous terre des hommes et des femmes, qui, autant surpris de mes questions que je l'étais de leur apparition subite, me répondaient qu'ils habitaient les caves de ces maisons démolies. Ces souterrains champêtres ont du moins quelques soupiraux ; au contraire, ceux de la ville n'en ont point, et, s'il n'y a d'autre ouverture que la porte, les habitatns sont accoutumées de longue main à se passer d'air pur, et à rester plongés, durant les longs jours d'hiver, dans la vapeur du charbon de terre ; le matin, l'ouvrier sort de cette étuve pour aller à son travail, et ce n'est que par un verre de liqueur forte qu'il peut se mettre à l'unisson avec la température du dehors et une atmosphère si opposée ; ce qui se répète pendant toute son existence, et ce qui suffit pour rendre raison d'une vie si maladive. Il est juste d'y ajouter l'immoralité profonde de la classe ouvrière : elle dépense toujours à l'avance tout ce qu'elle gagne, au cabaret. Les fêtes et les dimanches, les femmes s'y rassemblent et s'y enivrent comme les hommes ; et dépouillant tout sentiment maternel, elles achètent la veille de la thériaque, dont elles trouvent des paquets tout faits chez les pharmaciens (ainsi que cela m'a été avoué par les candidats qui ont été reçus pharmaciens au jury, et qui m'ont dit que c'était là un grand profit tous les samedis) ; cette thériaque est donnée le matin aux enfans, lesquels s'endorment dans leurs caves, et laissent les mères libres toute la journée. Ceci est la répétition de ce qui se passe à Manchester, où l'on vend publiquement de la teinture d'opium : d'où l'on voit que la vie manufacturière a partout les mêmes résultats moraux. Je n'ai pu souvent dans les repas et dans les réunions m'empêcher de m'élever contre cette misère et cette corruption ; mais l'on m'a ri au nez, et l'on m'a regardé comme venant d'un autre monde : d'où il semblerait suivre que ceux qui ne trouvent pas tout ceci bien, n'ont qu'à se coucher, après s'être couvert la tête de leur manteau.

Les pharmaciens de ces contrées vendent aussi publiquement des paquets composés de farine et d'arsenic, pour la destruction des rats des champs, et cet usage est malheureusement trop répandu dans les départemens du Nord, du Pas-de-Calais, et ailleurs. Ils se plaignent avec raison des droguistes, des charlatans, des commissions de remèdes secrets ; mais, d'après ce que nous venons de dire, sont-ils eux-mêmes exempts de reproches ?

ARRAS. — Nous ne sommes pas loin de la contrée dont nous venons de parler, et pourtant nous avons ici un sol, un air et des hommes en tout différens. — Arras, belle et grande ville, bien bâtie, divisée en ville haute et ville basse, est située sur un sol élevé, composé d'un mélange d'argile, de terre calcaire et de sable, fort exposé à tous les vents, surtout à celui du sud-ouest, qui y souffle une grande partie de l'année, et qui est très-froid en hiver. Cette ville renferme cinq établissemens de bienfaisance très-intéressans, savoir : l'hôpital de Saint-Jean, ou l'Hôtel-Dieu, pour le traitement des maladies, servi par les sœurs de Saint-Augustin; l'hospice des Orphelins, régi par un directeur; la Crêche, ou l'établissement des Enfans-Trouvés; l'hospice de Sainte-Agnès ou des Orphelines, desservi par des sœurs du Saint-Sacrement; et celui des Vieillards et des Infirmes, confié aux soins d'un directeur.

L'hôpital *Saint-Jean* ne contient que cent soixante-dix lits, répartis dans quatre salles, pour les habitans de la ville; il y a en outre deux salles très-spacieuses pour les militaires, chacune à trois rangs de lits, formant le même nombre de cent soixante-dix. Les salles du civil sont très-aérées, bien percées, tenues très-proprement, et sans rideaux aux lits; les latrines sont placées à l'extrémité des salles, sur des galeries établies en dehors, en sorte qu'il n'en résulte aucune mauvaise odeur; celles des militaires sont moins aérées, et moins bien disposées pour les latrines, d'où il résulte qu'à Arras la préférence n'a pas été pour ces derniers. Les malades y sont traités avec beaucoup de soin et d'humanité; ils avaient un air de satisfaction sur le visage, et ils ne grelotaient pas de froid, comme à Lille; mais, d'une autre part, comme rien n'est parfait, l'on a à regretter ici, non moins qu'à Lille, que le nombre des lits soit aussi limité, nonobstant qu'on ne reçoive que les malades de la ville, peuplée de vingt à vingt-cinq mille ames. En effet, en hiver, les cent soixante-dix lits sont toujours remplis, et des malades, en nombre égal, sont sans cesse à attendre pour avoir une place, d'où résulte parmi les pauvres une grande mortalité. Néanmoins, l'administration a ici son excuse, en ce que les hospices d'Arras ont beaucoup plus perdu et sont infiniment moins riches que ceux de Lille et de Douay.

L'hospice des *Orphelins* est, comme son nom l'indique, destiné à prendre soin des malheureux enfans abandonnés

de leurs parens, depuis leur naissance jusqu'à ce qu'ils puissent gagner leur vie. Il y a un tour pour les recevoir, placé sur la rue, qui fait remuer une sonnette, à mesure qu'on le tourne, et dont le seul défaut, ainsi que de tous les tours que j'ai visités dans ce voyage, est de n'être pas garni en peau, comme ceux que j'ai vus à Moulins et à Carpentras. Du tour, ces enfans passent de suite dans un autre établissement contigu, qu'on appelle aussi la *Crèche*, ou le bureau des nourrices, indépendant de celui-ci. Les garçons ne reviennent ici qu'à l'âge de six à sept ans, et les filles sont envoyées à l'hospice des Orphelines.

Cet établissement date de cent cinquante ans, époque où il a été fondé par une dame charitable. Les dortoirs sont très-aérés, extrêmement propres et salubres ; chaque enfant a sa couchette, composée d'une paillasse, d'un matelas, d'un traversin, de draps et couvertures, qui ne laissent rien à désirer. Ils sont bien nourris, avec de l'excellent pain de froment, et de la viande, trois fois par semaine ; bien vêtus, avec des vêtemens très-propres, entièrement de laine, et qui ne sont pas fort grossiers. Le trousseau de chacun d'eux est rangé par numéro dans autant de cases, absolument comme dans les colléges royaux : aussi, tous ces garçons, qui étaient, lors de ma visite, au nombre de quatre-vingt-dix, avaient-ils un air de gaieté, de santé et de prospérité. Des maîtres, logés dans l'établissement même, leur donnent l'instruction élémentaire de la lecture, de l'écriture et du calcul, ainsi que l'instruction religieuse ; après quoi, ces enfans sont divisés, pour le travail, en deux ateliers, l'un de cordonniers, et l'autre de tailleurs ; et leur temps est divisé, comme dans les colléges, entre l'étude, le travail et la récréation en plein air, ce qui contribue singulièrement à leur donner des idées d'ordre et à les fortifier. Ces soins se continuent jusqu'à l'âge de seize ans, et l'on peut vraiment citer cette maison comme un modèle d'éducation pour les enfans des pauvres : elle est régie par un directeur qui a sous lui des maîtres et des subordonnés, en petit nombre.

La *Crèche* est un local où sont constamment quatre nourrices, chargées de donner les premiers soins aux nouveau-nés qu'on y apporte du tour, en attendant l'arrivée de celles de la campagne. J'y ai compté seize berceaux et onze enfans. Le nourrissage s'étend jusqu'à l'âge de six ou sept ans, et il est très-commun que les affections réciproques qui naissent pen-

dant cet espace de temps, rendent les orphelins membres de la famille où ils ont été nourris. L'on m'a assuré qu'on en perdait tout au plus le quart, ce qui est extrêmement favorable. Le nombre des enfans reçus est d'environ trois cents par an, et l'on espérait que, pour cette année, 1821, l'on n'irait pas jusqu'à ce nombre. Pour ceux qui sont infectés, ils ne sont pas confiés aux nourrices, mais on les nourrit au biberon, avec du lait de vache coupé avec de l'eau d'orge, et on leur fait subir un traitement mercuriel : l'on a été étonné quand j'ai demandé s'ils ne succombaient pas tous, et l'on m'a affirmé qu'il y en avait eu plusieurs de conservés. Effectivement, j'ai eu sous les yeux une preuve de cette assertion en la personne d'un enfant de seize mois, traité ainsi, et près du berceau duquel étaient deux phioles, contenant, l'une, du sirop de Cuisinier, l'autre, une solution de sublimé : le petit malade paraissait fort, et annonçait déjà un air de santé.

L'hospice de *Sainte-Agnès*, ou la maison des Orphelines, renfermait, lors de ma visite, environ cent trente petites filles ; elles sont tenues avec les mêmes soins que les orphelins, en ce qui concerne le logement, la nourriture, les vêtemens, l'instruction et l'éducation. On les applique, dans deux ateliers différens, à la dentelle et à la couture ; mais, ne faisant pas autant d'exercice que les enfans de l'autre sexe, et étant plus renfermées, elles nous ont paru moins bien portantes. Il y a au rez-de-chaussée de cet établissement une école de travail pour la dentelle, tenue par les mêmes sœurs du Saint-Sacrement, où nous avons vu près de trois cents petites filles de la classe ouvrière, extrêmement serrées dans un espace qui aurait besoin d'une étendue presque triple.

L'hôpital des *Vieillards* et des *Infirmes*, placé à l'extrémité de la ville, renferme environ cent individus des deux sexes, qui sont assez mal logés, cependant beaucoup mieux qu'à l'hôpital de la Charité de Lyon, et qu'à l'hôpital *Comtesse* de Lille, puisqu'il n'y a dans chaque dortoir que deux rangs de lits : tous les habitans de cette maison avaient un aspect misérable, les femmes surtout, dont les dortoirs se trouvent dans une espèce de cave, où règne une fort mauvaise odeur. Malgré néanmoins le peu de soin qu'on prend à Arras de la vieillesse, comparativement à ceux qu'on donne à la jeunesse, j'ai pu remarquer dans cet hospice plusieurs octogénaires, car le département du Pas-de-Calais est un

de ceux où l'on vit assez long-temps. Quelque nombreux que soient ces établissemens destinés à l'infortune dans tous les âges, ils laissent à regreter de ne pouvoir recevoir que la plus petite portion des individus qui en ont besoin. D'abord, l'on n'y admet que les sujets nés dans la ville, et le pauvre campagnard en est exclu, fût-il né à une toise au-delà des murs. Cependant, je n'avais jamais vu aucun pays où il y eût autant de pauvres laboureurs qui mendient le long des routes, que dans la Flandre et dans l'Artois. Il n'y a ici que de grands propriétaires et de gros fermiers qui prennent des ouvriers; ceux-ci restent toujours ouvriers, se marient et peuplent ces provinces d'hommes aussi misérables qu'eux : tel est le sort des habitans des contrées de grande culture; mais aussi, les riches devraient-ils être plus reconnaissans envers ceux qui ont sué toute leur vie pour leur procurer des jouissances, et leur agrandir du moins ces asiles destinés aux ouvriers des villes, tandis que ceux des champs n'ont que la perspective de mourir de faim. Ces hôpitaux sont même encore trop petits pour les citadins; car le peuple habite les caves à Arras comme à Lille; celles de la ville haute, surtout celles qu'on voit tout autour de la place du Beffroy, m'ont paru moins humides; mais celles de la ville basse le sont beaucoup, et donnent lieu à un grand nombre de maladies. En outre, il n'y a dans cette ville aucun établissement pour les femmes enceintes; elles sont repoussées partout, ce qui s'accorde mal avec le grand nombre d'enfans abandonnés qu'on recueille tous les ans, et ce qui fait supposer qu'il doit y avoir tous les ans une multitude considérable de femmes en couches qui auraient besoin de secours qu'elles ne peuvent se procurer.

Les scrofules, et plus particulièrement encore maintenant la phthisie pulmonaire, peuvent être considérés comme endémiques à Arras, et dans plusieurs autres lieux du département du Pas-de-Calais; en visitant l'hôpital Saint-Jean, j'ai vu dans les salles une soixantaine de malades presque tous attaqués de cette dernière maladie. Parmi les maladies aiguës, les phlegmasies muqueuses, les inflammations de poitrine et du foie, les fièvres bilieuses, et les intermittentes, sont celles qui règnent le plus fréquemment; mais ces dernières sont peu tenaces, et cèdent ordinairement aux amers indigènes. Il n'est pas rare que la fièvre putride, dont nous parlerons encore à l'article suivant, règne dans ce département d'une manière

épidémique. Parmi les maladies chroniques, l'on observe assez souvent des affections cancéreuses à diverses parties du corps, des rhumatismes et des névroses. On y remarque surtout beaucoup d'aliénés, pour lesquels l'on a établi récemment un hôpital à *Saint-Venant*, petit bourg distant d'Arras de huit à neuf lieues. Il y en avait cent cinquante dans cet hospice, lors de mon passage, dont cent vingt du Pas-de-Calais.

SAINT-OMER. — Quoique cette ville soit hors du département dont nous venons de parler, j'ai cédé à l'invitation de mon confrère M. le docteur Desmarquoy, médecin distingué de ces contrées, de venir visiter les établissemens de bienfaisance de son pays. J'étais d'ailleurs curieux, après avoir été long-temps en plaine, d'aller au Mont-Cassel, pour voir la différence qu'un accident de hauteur pouvait produire brusquement parmi les hommes et leurs maladies : je dis *accident*, parce qu'il est vraiment admirable de voir jeté, comme par hasard, au milieu d'une plaine de dix lieues, qui s'étend jusqu'à l'Océan, ce monticule, du haut duquel on aperçoit vingt-deux villes, et l'Océan lui-même, et qui, avec les monts *Gats*, dont il est séparé par un espace de trois lieues, semble former des arrière-dunes, ou résulter d'un amas de sable déposé par la mer, lors de sa retraite de ces vastes plaines ; je me suis convaincu, en effet, par un examen dont il est inutile de parler ici, que la composition de ces monts est entièrement marine. Cette ville, célèbre autrefois par son monastère, sur la place duquel broutaient de gros moutons sans cornes, à queue courte et à laine grossière, a un petit hôpital, dans lequel il n'y avait point de malades, et une maison d'orphelins, qui venait d'être fondée, de ses épargnes, par le vénérable doyen de cette ville, ce que je me plais à noter ici, pour servir d'exemple aux ecclésiastiques infectés d'avarice ou de népotisme. M. le docteur Wandir, médecin de cette ville, qui m'a très-bien accueilli et m'a conduit partout, a répondu à mes questions, « que le pays est extrêmement sain ; qu'il n'y règne que des maladies inflammatoires ; que l'apoplexie est fréquente ; qu'on n'y rencontre point d'écrouelles, et que cette maladie ne commence que dans un village enfoncé, qu'il m'a fait voir, et qui est au bas du mont. » Effectivement, le coloris, la vivacité et l'élégance des formes, contrastaient singulièrement avec ce que j'avais vu depuis plusieurs jours. Du bas du Mont-Cassel à Saint-Omer, le sol est argileux, mais parsemé de couches de sulfate et car-

bonate calcaires, que les cultivateurs ont appris à tirer des entrailles de la terre pour en amender la surface.

Saint-Omer, ville forte, bâtie en pente, et entourée de terrains tourbeux et marécageux, et de beaucoup d'eaux stagnantes, a trois hôpitaux que j'ai visités, savoir : celui des malades, ou la *Maladrerie*, servi par les sœurs dites de Saint-Louis ; celui des Orphelins et enfans abandonnés, fruit de la bienfaisance de M. de Valbelle, évêque de Saint-Omer, et régi par une association de Dames libres, réunies en communauté; l'hôpital des Vieillards, servi également par les sœurs de Saint-Louis.

La Maladrerie a des lits seulement pour soixante malades des deux sexes (j'ai eu lieu d'admirer dans toutes ces contrées l'antique influence du nombre 60). Les salles, au nombre de six, sont de plein-pied, et tenues assez proprement, mais peu aérées, puisqu'elles n'ont de fenêtres qu'aux deux extrémités, dont l'une est percée sur une rue très-passagère (car l'hôpital est ici au milieu de la ville), ce qui fait que les malades et les voisins en sont également incommodés. Chaque salle où les malades sont d'abord traités aboutit à une seconde, dite des Convalescens, et celle-ci à une troisième, dite des Pensionnaires, de sorte que les trois salles ont absolument le même air. La première, qui a dix à douze lits, étant encombrée, on est forcé de placer les arrivans pauvres dans les deux autres; mais, malgré cela, on convient que cet hôpital est trop petit pour une population de dix-huit mille ames, qui fourmille de pauvres, dont le nombre va sans cesse en croissant, et l'on va s'occuper d'en établir un plus grand à l'une des extrémités de la ville : l'on convient aussi que la distribution actuelle est très-vicieuse, et que les latrines sont mal placées ; cependant l'on m'a assuré généralement que l'administration et son architecte s'obstinaient à ne pas vouloir consulter les médecins, et à ne rien changer, dans le nouveau local, à cette distribution, sous prétexte *que les choses avaient été ainsi autrefois.*

La maison des Orphelins est parfaitement bien disposée, avec des dortoirs vastes, propres et bien percés. Elle a son tour sur la rue, pour la réception des enfans abandonnés, et sa salle, dite la Crêche, pour leur donner les premiers secours, en attendant les nourrices de la campagne, salle où sont rangés avec grand ordre, dans des armoires, les indices de leur naissance, ainsi que les trousseaux pour les différens

âges. J'ai vu dans les registres qu'on en avait reçu onze cents depuis 1812 jusqu'au 15 octobre 1821, et qu'on n'en conserve guère que le tiers. On les ramène à l'hospice à l'âge de six à sept ans, et il y en avait environ cent quatre-vingt, des deux sexes, à l'époque de ma visite, lesquels m'ont paru tous très-bien portans. On leur donne, comme à Arras, l'instruction élémentaire; les garçons sont mis en apprentissage dans la ville, et surveillés jusqu'à l'âge de dix-huit ans; quant aux filles, on les exerce, dans la maison, à coudre, à faire de la dentelle, à la cuisine, et aux différens travaux propres à en faire par la suite de bonnes servantes. Ils ont du bon pain, de la bonne soupe, et de la viande trois fois par semaine : ils sont tous passablement vêtus; mais j'ai vu, avec regret, les garçons aller nu-pieds, et n'avoir des bas et des souliers que le dimanche, ce qui doit produire beaucoup de malpropreté : les filles seules sont chaussées.

La maison des *Vieillards* est parfaitement bien tenue, et avec les égards dus à l'âge avancé. Les individus des deux sexes sont logés au large dans de bons dortoirs, parfaitement chauffés; ils sont bien nourris, ayant chaque jour du bon pain, de la soupe, de la viande, de la petite bière, et même du bon vin, pour peu qu'ils soient incommodés; ils ont du linge et des vêtemens propres, aux dépens de la maison; ils vivent très-long-temps, et j'y ai vu plusieurs octogénaires, qui paraissaient heureux. Saint-Omer est la seule ville où j'ai trouvé réalisés les égards que les moralistes et les législateurs *écrivent* qu'on doit à la vieillesse.

Il n'y a non plus dans cette ville aucune institution en faveur des femmes enceintes et en couches.

Les maladies les plus fréquentes à Saint-Omer et dans sa banlieue, sont, parmi les chroniques, les scrofules et la phthisie pulmonaire, le rhumatisme et la goutte, l'un et l'autre très-communs; parmi les aiguës, les fièvres putrides, les intermittentes, et l'hydropisie, qui en est une suite fréquente. En considérant les épidémies de fièvres putrides, dont l'histoire médicale de ces cantons nous fournit de si nombreux exemples parmi les habitans des campagnes, j'ai dû en rechercher la cause, en comparant les paysans de l'Alsace avec ceux de la Flandre, de l'Anjou et de la Picardie, et j'ai cru pouvoir déduire cette cause de la misère de ces derniers; tandis que les Alsaciens, chez qui de semblables épidémies ne s'observent pas, ou très-rarement, sont bien nourris,

bien vêtus, et ont des demeures salubres. En effet, la nourriture des paysans de ces trois dernières provinces, consiste habituellement en pain de seigle, pommes de terre, lait et beurre, remplacés le dimanche par des excès en eau-de-vie de grain dans les cabarets, d'où ils sortent habituellement ivres et plus énervés qu'auparavant : à quoi, il faut joindre un grand abus du tabac ; ceux qui ne vivent pas dans les caves, ont des demeures basses et chétives, entourées d'immondices, et j'ai eu ce triste aspect dans toute la partie de la Picardie que j'ai traversée, pays entrecoupé de montagnes et de vallons peu fertiles, et où les misérables chaumières qui composent les villages annoncent le dernier degré de pauvreté et d'abjection auquel la race humaine puisse être réduite. Ah! quand est-ce qu'on s'occupera de l'architecture rurale et des mœurs publiques des habitans de la campagne?

BAR-LE-DUC. — Les voyageurs ne connaissent guère du chef-lieu du département de la Meuse, que les bas quartiers situés le long de l'Ornain ; mais les fondateurs de Bar, demeure des anciens souverains du Barrois, n'avaient rien négligé pour faire de leur capitale une ville saine et agréable. La ville haute, en effet, est placée sur une colline d'une belle situation, parfaitement ventilée, et ne recevant ombre de nulle part ; les rues en sont larges, sèches, bien pavées ; les maisons, bâties en pierres de taille d'un grain très-solide, sont d'une belle apparence, et ont presque toutes sur la façade des bas-reliefs très-bien exécutés et bien conservés. Il y a une fontaine au milieu de la ville, et un grand nombre de citernes. Ce petit état doit avoir été bien gouverné, si l'on en juge par les emblêmes qui restent sur une des portes qui ont survécu aux ruines de l'ancien château. On y voit au milieu un très-beau bas-relief, représentant Hercule qui tient Cerbère enchaîné, et, sur les côtés, deux statues, représentant, l'une la Justice, l'autre la Science, en général le tout d'un très-bon goût. On voit encore dans l'église de Saint-Pierre, la seule qui ait été conservée, des peintures à fresque d'une grande beauté, des morceaux de sculpture admirables, et surtout un décharné en marbre, exécuté par un élève de Michel-Ange, auteur également du Saint-Sépulcre, chef-d'œuvre qu'on voit à Saint-Mihel (petite ville du Barrois), et qui ne le cèdent en rien à l'écorché que j'ai admiré en Italie. J'y ai encore vu d'autres belles choses, dont les détails seraient déplacés ici : ces formes, cette élé-

gance sont du seizième siècle, siècle de l'école flamande et hollandaise; siècle que nous appelons barbare, auquel ont succédé des siècles de science, avec les formes lourdes et massives, les indigestions de bibliothèques, et successivement les désirs exagérés de tranformer tous les beaux arts en métaux précieux. Hélas! la plupart des anciens édifices sont transformés ici en fabriques de coton, qui s'élèvent et se culbutent, d'où sortent des essaims d'ouvriers pâles, défaits, la plupart déguenillés.....; mais, ce qu'il m'intéresse de dire ici, c'est que les habitans à demeure de cette ville haute sont plus vifs et mieux portans, ont leurs mœurs, leurs goûts, leurs habitudes propres, et paraissent un peuple différent de ceux de la ville basse.

Celle-ci, qui a commencé vraisemblablement par quelques auberges, et qui s'est agrandie par les progrès du commerce et de l'industrie, est placée au bas de la colline, au fond d'un vallon étroit, beaucoup moins favorable à la santé de ses habitans; les rues sont boueuses, et pavées avec des pierres tendres qui se détritent facilement: plusieurs même ne le sont pas encore; les maisons en sont moins bien bâties que dans la ville haute, et la plupart en mauvaises pierres, très-poreuses, couvertes en plusieurs endroits de *lichen antiquitatis.* Indépendamment de l'Ornain, la ville est traversée par un canal qui est loin d'être toujours très-propre, et par un ruisseau dit, je ne sais pourquoi, le *fleuve Napheton* (car il n'y a point de naphte dans les environs), qui passe sous l'hôpital, en reçoit les immondices, puis sert aux habitans à laver leur linge, et, comme je l'ai vu, leur vaisselle de cuisine. Il sera facile, d'après ces circonstances de localité et les occupations de la classe ouvrière, de deviner la cause des maladies dont sont affligés les habitans de cette ville basse. Du reste, je n'aurais jamais pensé, en arrivant dans cette ville, qu'il y eût autant d'industrie: c'était un dimanche matin; et, m'étant rendu de suite à l'hôtel de la Préfecture, j'en vis la porte d'entrée encombrée par une foule immense de mendians, à travers lesquels il me fallut passer pour y pénétrer! Est-ce donc que l'industrie, dont se mêlent même des gens qui n'y entendent rien, appauvrit au lieu d'enrichir [1]?

Il y a à Bar un hospice civil, mais qui n'est pas destiné aux

[1] Voyez l'article *mendicité* dans le *Dictionaire des Sciences médicales.*

pauvres malades, lesquels n'ont point d'asile dans cette ville : c'est uniquement une maison des orphelins et des vieillards ; les uns et les autres, au nombre de cent dix environ, très-bien tenus, bien nourris, et dans des dortoirs propres et aérés. Le soin de la maison est confié aux sœurs de Saint-Charles, de l'Institut de Nancy, qui s'en acquittent parfaitement. Les orphelins mâles sont destinés aux fabriques de filature et de tissage, et employés, en attendant, à la confection très-simple de machines pour carder : ils m'ont paru jouir d'une bonne santé. Les filles, parmi lesquelles j'ai compté beaucoup de scrofuleuses et de rachitiques, étaient occupées à carder et à préparer le coton. A l'entrée de la maison, il y a pareillement un tour pour recevoir les enfans abandonnés, dont le nombre annuel est de soixante-douze à quatre-vingt, et que l'on remet immédiatement entre les mains des nourrices de campagne.

Rien ne m'a plus étonné que de voir une ville peuplée de douze à treize mille habitans, avec tant de mendians, sans hôpital de traitement ; mon étonnement a continué, en visitant les salles des vieillards, parmi lesquels il y en avait qui ne l'étaient pas encore, et qui se portaient bien, d'apprendre que c'était plutôt des espèces de pensionnaires, et que l'administration des hospices avait conservé le vieil usage de remplir ce local de personnes qui apportent à la maison quelque petit profit ou rente, et de rejeter les indigens malades qui n'apportent rien. Je sus ensuite de M. le préfet de la Meuse, qu'il en était de même dans tout le département, et à Verdun même, où les hôpitaux sont beaucoup plus riches : ce qui me fait présumer qu'anciennement, dans ce pays, les cultivateurs malades n'avaient pas la coutume d'aller à l'hôpital ; qu'ils y répugnaient, comme je l'ai vu, il y a vingt-cinq ans, pour les cultivateurs des environs de Marseille ; mais les temps ont bien changé, et avec eux doivent changer aussi les institutions. Au jour actuel, où la manie des fabriques a créé et crée à chaque instant un si grand nombre d'ouvriers et d'artisans sans prévoyance, on ne peut plus se passer d'hôpitaux de traitement. Les dangers de la contagion ne les exigent pas moins ; et, d'ailleurs, quoique je loue ces asiles pour la vieillesse malheureuse, je ne sais que trop l'abus qu'on en peut faire, et combien les établissemens aumonieux ont fourni de retranchemens à la paresse. Or, une semblable direction des établissemens de bienfaisance de la

Meuse, en privant l'ouvrier des secours auxquels il a droit durant la maladie, le dispense d'être économe pendant la santé, et lui offre l'espoir de pouvoir, avec une protection ou un petit pécule, se dispenser de bonne heure de travailler, et de passer un tiers de sa vie dans l'oisiveté.

A côté de ces vices, j'ai vu avec un plaisir extrême s'élever un monument nouveau à la Maternité, par les soins de M. Camille Perrier, préfet du département. Cet administrateur, aussi plein de zèle que de lumières, a fondé dans l'hospice des Orphelins un établissement de quatre lits pour quatre femmes, qui y seront nourries et entretenues pendant le temps nécessaire à apprendre leur état. Toutes les dispositions intérieures qui ont été prises pour l'éducation et l'instruction de ces sage-femmes, sont extrêmement sages, et cette école, qui devait s'ouvrir au mois de novembre 1821, sous la direction de MM. les docteurs Moreau et Champion, hommes de l'art d'une grande distinction, donne les plus belles espérances. J'ai encore été visiter, avec le même magistrat, à un quart de lieue de Bar, un grand bâtiment tout neuf, qui devait servir de dépôt de mendicité, que j'ai trouvé très-propre à un hôpital d'aliénés, dont le nombre est assez grand dans le département de la Meuse, et au sujet duquel j'ai écrit à M. le docteur Esquirol, pour le cas où l'on viendrait à mettre en pratique les belles promesses faites depuis long-temps sur le papier, pour le traitement des insensés.

Le pain qu'on mange à Bar-le-Duc, et dans une grande partie du département de la Meuse, jusqu'à Wabre, à quinze lieues de Bar, du côté de celui de la Moselle, est généralement d'un blanc-grisâtre, mal levé, mal pétri, et d'un goût peu agréable. Ce fait, que j'avais déjà remarqué en d'autres lieux, durant ma route, m'a paru assez intéressant pour que je dusse m'en occuper, et pour qu'il ne soit pas tout à fait hors d'œuvre d'en dire un mot ici. Après m'être assuré que ce n'était point la faute des boulangers, j'ai examiné les grains et le sel.

Des personnes instruites m'ont assuré que, nonobstant qu'on changeât tous les ans de semence, l'on n'obtenait jamais un blé parfait. Tous les ans, l'on a de la nielle, du charbon et de la carie, auxquels on attribue ces imperfections du pain, quoiqu'on ait pour usage de chauler le blé, ou de le tremper dans une solution de sulfate de cuivre. J'ai

cru d'autant plus volontiers que les mauvaises qualités du pain étaient dues à ces maladies des grains ou à des mauvaises graines qu'on récolte avec, que j'ai appris, lors de mon séjour, qu'il régnait, entre Saint-Mihel et Verdun, une maladie mortelle parmi les cochons, qu'on attribuait avec raison au son de froment dont ils étaient nourris, puisqu'on a trouvé dans l'estomac de ces animaux le son non digéré, et ce viscère enflammé et corrodé.

Le sol de ce département est en général crayeux et sablonneux, jusqu'aux confins de la Moselle, où il devient argileux. Il produit en abondance un vin léger et assez agréable, mais les arbres fruitiers y réussissent mal, et ils sont presque tous rabougris. Arrosé par la Meuse, l'Orne et l'Ornain, qui débordent quelquefois, il n'est pas sans marécages, et non plus sans brouillards fréquens, sources de maladies pour l'homme et pour les animaux. J'ai observé que les assolemens n'y sont pas encore très-usités, et que les récoltes sarclées sont rares, ce qui doit maintenir les mauvaises herbes, que les bonnes méthodes d'agriculture ont si fort détruites ailleurs. Toutefois, le département de la Marne, voisin de celui-ci, présente les mêmes désavantages, quoique mieux cultivé, et l'on n'y mange guère de meilleur pain : on y est pareillement obligé de chauler le blé de semence, ce qu'on fait en le trempant dans une solution d'arsenic, méthode que j'ai vue beaucoup répandue, et dont on a fait sentir avec raison les dangers dans la séance publique de la Société d'agriculture de Châlons-sur-Marne, en 1821. Le sol du département de la Marne est crayeux comme celui de la Meuse : cette qualité de terre paraîtrait donc inférieure à d'autres pour produire du bon froment, d'après cette sentence bien ancienne : *non omnis fert omnia tellus.*

Je suis encore fortifié dans l'idée que je viens d'énoncer, par la lecture d'un Mémoire sur la culture du colsa dans le Holstein, publié dans la *Bibliothèque universelle*, tom. 18, *agriculture*, pag. 230 et suiv., où il est dit : « que la marne et la chaux ont la faculté d'augmenter l'activité du terrain, sans augmenter sa richesse pour la qualité des produits; qu'à mesure que le marnage a gagné, les blés du Holstein ont perdu de leur prix vénal sur le marché de Hambourg, qu'ils sont souvent de quinze rixdales par *last* au-dessous du prix des blés du Mecklembourg; et que les brasseurs de

bière donnent cinq rixdales de plus par *last* de l'orge produit en terrain non marné. »

Les fièvres bilieuses, putrides, muqueuses, vermineuses et intermittentes, sont fort communes à Bar-le-Duc et dans tout le département de la Meuse. L'ophthalmie séreuse et le catarrhe pulmonaire n'y sont pas rares. Parmi les maladies chroniques, les plus fréquentes sont : les scrofules, le rachitisme, le rhumatisme, la goutte, les suppressions d'urine, et, par suite, l'hydropisie. La phthisie pulmonaire, que j'avais rencontrée pour ainsi dire la maladie dominante partout ailleurs, est heureusement beaucoup moins commune à Bar-le-Duc et dans le reste du département : ce dont il serait bien utile de chercher la raison, pour la comparer avec ce qui existe dans d'autres lieux où la phthisie cause de si grands ravages.

Mais un autre fait dont j'ai été témoin, ce sont des espèces de fièvres nerveuses qui règnent épidémiquement à Bar-le-Duc depuis cinq à six ans, et surtout dans la ville basse, que j'ai eu plus de temps et d'occasions d'examiner. Les médecins m'ont fait observer qu'avant l'époque de 1815, les maladies dominantes étaient les fièvres bilieuses, dont on triomphait aisément par l'émétique; qu'à cette époque désastreuse, le typhus avait fait de grands ravages, tant dans la ville, que dans les campagnes; qu'il avait été très-contagieux, et était resté long-temps stationnaire; qu'avant cette époque, les fièvres intermittentes n'étaient pas communes, mais que depuis lors elles se sont montrées d'une manière épidémique et insidieuse sous toutes les formes, et qu'un assez grand nombre de malades avaient succombé. Effectivement, lors de mon séjour, sur la fin d'octobre 1821, par un temps froid et pluvieux, il régnait encore beaucoup de maladies, les unes sous le type de fièvre lente nerveuse, les autres sous celui de fièvre pernicieuse déclarée, ou d'un symptôme grave, périodique, sans fièvre apparente, ou d'une fièvre accompagnée de suffocation, de coma, de délire, de douleurs à diverses parties du corps, de pertes utérines, de dysurie, de dysenterie, de paralysie, etc., qui cessaient avec l'accès. Plusieurs convalescens, à la suite de deux à trois mois de maladie, sont restés paralytiques, et d'autres avec diverses affections nerveuses plus ou moins bizarres ; j'ai vu un avocat qui ne pouvait pas encore souffrir la présence d'une personne à son côté droit, et une jeune dame qui prétendait

avoir continuellement de violentes palpitations, quoique ma main placée sur son cœur ne pût reconnaître aucun désordre dans les mouvemens de cet organe.

L'écorce du Pérou a été beaucoup employée dans le traitement de cette maladie; toutefois, elle n'a pas toujours réussi, et le musc, ainsi que le camphre, ont obtenu plus de succès. Une dame très-intéressante était attaquée de cette maladie depuis trois mois, avec perte utérine et douleur à l'hypogastre à chaque renouvellement du paroxysme, et, depuis trois mois, elle prenait du quinquina sans aucun succès. L'ayant examinée attentivement plusieurs fois, je trouvai que les intervalles n'étaient pas nets, qu'elle était attaquée d'une petite fièvre continue, avec deux redoublemens par jour, l'un à midi, et l'autre à sept heures du soir. Je fis cesser le fébrifuge, je prescrivis les émolliens [1], et je fus assez heureux pour voir cette aimable personne sans fièvre, à mon départ de Bar-le-Duc.

L'on était encore indécis sur les causes occasionelles d'une épidémie qui dure depuis si long temps; mais, pour moi, je les trouve dans les causes locales d'infection dont j'ai parlé au commencement de cet article; dans l'augmentation toujours croissante du nombre des fabriques, des besoins d'eau, qui augmente l'humidité, et du nombre des ouvriers employés à ces fabriques; peut-être aussi dans les matières contagieuses résultant des premiers typhus, et auxquelles, avec tant de misère, d'encombrement d'indigens et de malpropreté, on aura fait assez peu d'attention. Je trouve les causes prédisposantes dans ce typhus même épidémique, dont le plus grand nonbre des habitans a été affecté, et qui les a laissé très-impressionnables; dans les esprits singulièrement agités par les derniers évènemens politiques, lesquels ont développé une grande mobilité et une extrême sensibilité; le vin lui-même, dont on fait d'autant plus usage à Bar, qu'il est plus clair, et qu'il passe facilement, n'est peut-être pas exempt d'agir sur le système sensitif et moteur, et peut-être d'avoir sa part dans les causes du rhumatisme, de la goutte, et des ardeurs d'urine, qui sont si fréquentes dans ce pays.

[1] Ce cas, malheureusement énoncé d'une manière trop vague, nous paraît remarquable, indiqué par un médecin qui ne voit pas la nouvelle doctrine d'un œil très-favorable. (J.)

NOTICE *sur une cause particulière de surdité, inconnue jusqu'à ce jour, suivie d'observations*[1]; par M. le baron LARREY.

Les monographies ou les mémoires particuliers qui ont été publiés sur les maladies de l'oreille laissent sans doute peu de chose à désirer, quant à leur étiologie, aux symptômes qui les caractérisent et à leur thérapeutique : cependant il existe, chez quelques personnes affectées de surdité, une cause qui paraît avoir échappé à tous ceux qui se sont livrés à l'étude spéciale de cette maladie. Cette cause consiste dans une conformation vicieuse qui survient à un âge plus ou moins avancé, ou par accident, et qui agit sur les parois du conduit auditif. La nature et le développement de ce vice de conformation font l'objet de cette notice.

OBS. I. — Chez les personnes, par exemple, qui perdent de bonne heure les dents molaires de l'une et l'autre mâchoires, il s'opère graduellement un déplacement en arrière et en haut des condyles de l'os maxillaire inférieur, lesquels s'enfoncent dans les fossettes glénoïdes des os temporaux, pour se loger dans le fond de ces cavités articulaires, au-delà de la scissure de Glaser, et au-devant du conduit auditif, dont les parois sont déprimées, dans cette même direction, et le canal s'oblitère, ou éprouve une telle déviation, que les rayons sonores ne peuvent parvenir jusqu'au tympan, d'où résulte la surdité. Quoique rassemblés par les replis tortueux de la conque de l'oreille, les rayons sonores se concentrent dans la fossette déclive et profonde qu'on remarque au-devant de l'orifice de ce conduit et à la base du lobule. Dans ce cas, la perception du son par l'oreille interne n'a pas lieu ; le dérangement du calibre et de la direction que les condyles de la mâchoire produisent sur les conduits auditifs, à raison du changement de rapport qu'eux-mêmes éprouvent par la perte de la totalité ou de la majeure partie des dents molaires, sont donc la cause immédiate de cette déformation.

Les glandes lymphatiques voisines de ces conduits, lorsqu'elles s'engorgent, peuvent aussi opérer la même déviation et la surdité ; nous avons remarqué cette surdité chez plusieurs personnes atteintes de scrofules.

Les cicatrices difformes qui résultent des plaies de ces con-

[1] Communiquée à l'Académie de chirurgie, dans sa séance du 25 juillet 1822.

duits peuvent avoir les mêmes résultats : aussi il importe beaucoup, pour conserver l'intégrité des facultés auditives, de veiller, à l'époque de la cicatrisation de ces plaies, à la conservation du calibre et de la direction naturelle ou normale du conduit auditif. Je rapporterai à la fin de cette Notice l'observation d'un militaire blessé d'un coup de balle à l'oreille, chez lequel on avait laissé s'oblitérer entièrement l'orifice du conduit auditif.

Pour reconnaître la difformité dont nous parlons, il suffit de comparer le rapport des sinuosités de la conque, à leur réunion au fond de leur cône, avec l'orifice du conduit auditif, et de bien explorer ce conduit, afin de s'assurer en même temps qu'il n'y existe aucun corps étranger qui puisse s'opposer au libre passage des rayons sonores.

Dans le cas d'une déviation contre nature, opérée par l'une des causes énoncées plus haut, il sera facile de voir que le défaut de rapport de l'orifice du conduit auditif avec l'extrémité intérieure de la conque auriculaire intercepte l'entrée, dans l'oreille interne, des sons que cette conque a rassemblés au bord de cet orifice, où ils se perdent en totalité ou en partie, selon le degré de déviation du conduit ; la surdité a lieu dans les mêmes proportions.

On vérifie cette lésion organique au moyen d'un petit cornet, qu'on fait à l'instant même avec une carte à jouer. A l'aide de cet instrument, la perception des sons se fait comme dans l'état naturel, et cette expérience trace au médecin l'indication qu'il a à remplir. Cette indication consiste donc à faire disparaître, au moyen d'un cornet acoustique, les obstacles que les rayons sonores rencontrent dans leur marche des sinuosités du pavillon de l'oreille dans le conduit auditif; mais le plus difficile dans l'application de ce moyen est de pouvoir l'adapter à l'oreille, sans aucun lien extérieur, et sans que l'individu soit obligé de tenir le cornet à la main, ce qui présente de grands inconvéniens, dont le plus pénible sans doute est de révéler au public son infirmité.

Il a donc fallu imaginer un cornet qui eût la propriété de rassembler et de transmettre directement dans le conduit auditif les rayons sonores qui frappent le pavillon de l'oreille, et trouver les moyens de fixer ce cornet en place, sans assujétir la personne à aucune gêne, ni aux effets d'aucun ressort mécanique.

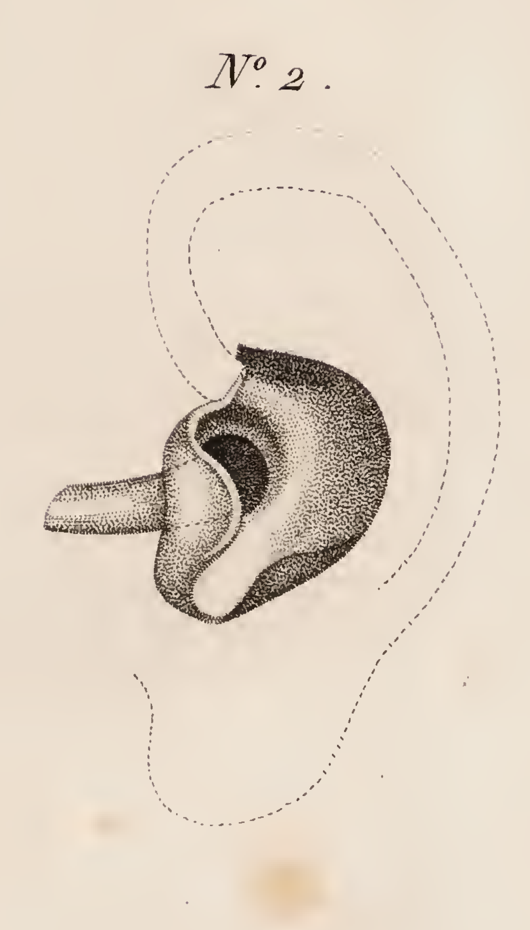
Les essais que j'avais d'abord faits avec des cornets métalliques n'eurent point le résultat que j'en espérais. Le contact

de ces corps sur la membrane interne du conduit auditif déterminait une sensation extrêmement incommode à l'individu, laquelle augmentait à l'élévation de la température, ou en s'approchant d'un foyer de chaleur artificielle, parce que cet instrument, excellent conducteur du calorique, s'échauffait dans les mêmes proportions : alors j'imaginai de faire faire des cornets en gomme élastique, disposés de manière à ce que leur rebord se trouvât en rapport avec les replis de l'anthélix, du tragus et de l'antitragus de l'oreille, et qu'il fût retenu sans aucun lien extérieur, ni ressort, dans cette position, par la dilatation que la gomme éprouve, sous l'influence de la chaleur, dans l'intérieur du conduit auditif. J'ai eu besoin aussi de faire donner à ces cornets une forme conique inclinée, et de faire enduire leur surface intérieure d'un vernis inaltérable, couleur de chair. Le sieur Lasserre [1] est parvenu à exécuter (sur le modèle que je lui en avais donné) cette espèce de cornet, que j'ai employé pour la première fois sur la personne de M. de P*** avec un succès complet. Cet homme, âgé d'environ soixante-cinq ans, était dans un état de surdité très-forte depuis une quinzaine d'années. Il est bien évident que chez lui la surdité était le résultat de la chute de la majeure partie des dents molaires de l'une et l'autre mâchoires, que le climat humide et marécageux de la Belgique avait fait nécroser ; les incisives et canines qui ont échappé à la carie se sont usées par l'effet d'un frottement plus immédiat et par le chevauchement des mâchoires ; la mâchoire inférieure a été graduellement entraînée en haut et en arrière, et ses condyles ont déprimé par degré, et dans la même direction, la paroi inférieure et antérieure du conduit auditif des deux oreilles, dont l'orifice ne s'est plus trouvé en rapport avec l'extrémité de la conque auriculaire : c'est au contraire dans la fossette naviculaire placée au-devant de ce conduit que les rayons sonores allaient se perdre, et leur perception sur le tympan était nulle.

Telle était la cause de la surdité de M. de P***. De petits cornets en gomme élastique, enduits d'un vernis colorié, et représentés à la planche ci-jointe, remédient parfaitement à cette difformité ; ils ont rétabli chez le malade les fonctions auditives, de manière à pouvoir entendre très-distinctement tout ce qu'on dit autour de lui dans le ton d'une conversation ordinaire, tandis que, sans eux, il ne peut apprécier une

[1] Habile fabricant d'instrumens de gomme élastique, cloître Notre-Dame, n° 4.

N°. 1.



N°. 3.

N°. 1. l'Oreille pourvue de son Cornet acoustique.

N°. 2. Rapport du Cornet avec la Conque de l'Oreille.

N°. 3. Forme du Cornet acoustique.

C. L. F. Panckoucke Editeur.

seule parole, à moins qu'on ne crie fortement au tuyau de son oreille.

Obs. 2. — Cette cause de surdité est sans doute beaucoup plus commune qu'on ne pense, et j'ai lieu de croire qu'on en trouvera un grand nombre d'exemples chez les invalides blessés à la mâchoire. Le fait suivant confirme en quelque sorte cette idée, et comme le sujet a été pansé par moi, sur le champ de bataille, et que j'ai pu suivre plus tard le traitement très-long que sa blessure a nécessité, j'ai vérifié toutes mes assertions sur la manière d'agir de cette cause.

M. Schmit, sous-lieutenant au premier régiment des grenadiers à cheval de la garde, âgé de quarante-huit ans, fut frappé à la joue gauche, le 18 juin 1815, d'un coup de mitraille, de manière que le biscaïen, après avoir désorganisé la commissure gauche des lèvres, déchiré la portion correspondante de la langue et une partie des parois molles de la bouche, emporta, avec toutes les dents molaires, le bord alvéolaire de l'os maxillaire supérieur et celui de la mâchoire, fracassa l'apophyse coronoïde de ce dernier os, et sortit à travers la glande parotide et la portion des tégumens qui la recouvrent. Comme cette plaie était très-compliquée, je fus obligé de panser le blessé presque dans la mêlée de la funeste bataille de Mont Saint-Jean, car peu d'instans après je fus grièvement blessé moi-même et fait prisonnier. Les plaies de la joue et de la langue furent simplifiées par les incisions et excisions convenables, et les bords de ces parties furent réunis au moyen d'un grand nombre de points de suture; mais celle de la région parotidienne ayant donné issue de distance en distance à de nombreuses esquilles, resta long-temps fistuleuse, et fut très-difficile à se cicatriser. Dans ce travail de rapprochement et de cicatrisation des parties dures et molles, le condyle de la mâchoire de ce même côté s'est élevé et enfoncé à une si grande profondeur en arrière, que les parois inférieure et antérieure du conduit auditif externe ont été déprimées au point que l'orifice de ce conduit est totalement fermé, et que cet officier est complétement sourd de cette oreille; mais on rétablit à l'instant les fonctions auditives au moyen d'un cornet qu'on introduit dans le conduit auditif (expérience facile à faire avec une carte à jouer).

Lorsque les cornets sont en place, on les distingue difficilement du reste de la conque de l'oreille. Pour que le rebord de leur pavillon s'adapte bien exactement avec les replis de l'oreille, que j'ai indiqués, on doit faire faire un moule de

l'oreille du sourd, sur lequel le cornet doit être fabriqué, parce que les oreilles de chaque individu ont une forme particulière. On les ôte le soir, et on les replace le lendemain, avec la précaution toutefois de ne pas confondre, si le sujet a besoin de deux cornets, celui d'une oreille avec celui de l'autre. Une fois placés, ils restent immobiles, par les raisons que nous avons exposées. Au reste, ces cornets acoustiques nouveaux pourraient être employés avec le même avantage pour toutes les surdités que l'on croit être le résultat de l'asthénie de la membrane du tympan : il faut seulement faire attention à ne pas laisser trop de longueur au tuyau de l'entonnoir, comme dans ce premier cas, afin qu'il ne touche pas la membrane.

Si la déviation accidentelle ou la déformation du conduit auditif est une cause de surdité, à plus forte raison sa destruction et son oblitération complète ; cependant nous avons vu, en 1816, un soldat de la ligne (que nous présentâmes à la Société philomatique), chez lequel une balle avait coupé un peu obliquement, de la tempe à l'apophyse mastoïde, la racine de l'oreille droite, à l'entrée du conduit auditif, que la suppuration détruisit par la suite jusqu'au tympan, d'où résulta une cicatrice mince et profonde, formée par les tégumens, qui couvrait l'orifice de ce conduit, comme un opercule sans ouverture, et néanmoins la perception des sons se faisait parfaitement à travers cette membrane dermoïde, qui à la vérité était très-mince, élastique, un peu déprimée, et d'une sensibilité exquise. Elle recevait, comme le tube d'un entonnoir, l'extrémité du cône formé par les sinuosités tortueuses du pavillon de l'oreille, et sur lequel opercule les sons paraissaient se concentrer.

Il est probable que la nature, ayant voulu remplacer la membrane du tympan qui avait été détruite par les effets de la plaie d'arme à feu, puisque ce militaire nous dit avoir perdu plusieurs osselets par cette oreille, avait fait développer dans cet opercule des propriétés analogues à cette première membrane.

On trouvera des cures aussi singulières de certaines surdités, considérées comme incurables, dans mon article sur le moxa, au cinquième volume de mes Mémoires. Ces cures ont été obtenues spécialement au moyen du moxa *égyptien* et *chinois*, préparé et appliqué avec des modifications relatives à la nature de l'affection maladive, au sexe et à l'âge des sujets.

NOUVELLES *remarques sur le médicament appelé* lactucarium ; par le Dr. BIDAULT DE VILLIERS, *D. M. P.*, *etc.*

Je publiai, il y a trois ans, dans le tome cinquième de ce Journal [1], une Notice sur le lactucarium, ou suc laiteux de la laitue cultivée. Comme depuis cette époque j'ai continué les recherches et les expériences que j'avais entreprises sur ce nouveau médicament, la température chaude et sèche qui a régné cette année ayant été favorable à ce genre de recherches, je vais rapporter sommairement ce qu'elles m'ont enseigné, et répondre ainsi aux questions que m'ont adressées plusieurs de mes confrères, à ce sujet.

Parmi les divers procédés que j'ai tentés pour recueillir de la manière la plus expéditive ce suc laiteux, aucun ne m'a mieux réussi que celui qui consiste à couper transversalement la tige de la laitue montée, à son sommet, et à ramasser sur les deux portions de cette tige ainsi divisée le suc qui s'épanche aussitôt, à l'aide d'une lame mince, avec le tranchant de laquelle on enlève facilement tout ce suc, et on le dépose dans un vase, que l'on tient à la main. Si, après avoir opéré de la sorte, on repasse plusieurs fois le tranchant du couteau sur la plaie, on excite une nouvelle sécrétion de suc laiteux, que l'on voit sortir à l'instant de ses vaisseaux propres, et la récolte que l'on obtient est plus abondante. On peut immédiatement après cette première opération, ou quelques momens plus tard, couper de nouveau, et plus bas, la tige de la laitue, qui fournit encore une nouvelle quantité de suc. La méthode qui consiste à se servir d'une éponge fine ou d'un morceau de coton est mauvaise, à cause de la rapidité avec laquelle ce suc se coagule, ce qui doit en rendre l'expression difficile ou le déchet plus considérable : je ne conçois même pas trop bien comment on a pu la mettre en pratique et la recommander.

Lorsque les tiges des laitues sont devenues grandes et prêtes à fleurir, elles sont ordinairement ligneuses et moins faciles à couper net, sans les casser, même avec un instrument bien tranchant, qu'avant qu'elles soient aussi avancées. La coupe ne fournit d'ailleurs à cette époque qu'une petite quantité de suc laiteux, que les inégalités produites par les fibres ligneuses qui hérissent les surfaces coupées rendent dif-

[1] Page 334 et suivantes.

ficile à récolter ; c'est pourquoi au lieu d'employer ce procédé, qui est bon à mettre en pratique tandis que la plante est encore herbacée, je me borne à faire des incisions circulaires ou demi-circulaires peu profondes, de distance en distance, sur la tige haute alors de deux à trois pieds, d'où le suc découle en gouttelettes, et peut être recueilli à l'instant. Il est plus commode, pour faire ces incisions convenablement, de se servir d'une lame courbe, d'une serpette, par exemple, que d'un couteau droit. Par ce moyen, après avoir déjà fait une ou deux récoltes, lorsque la plante était à l'état herbacé, on peut encore s'en procurer une nouvelle, au bout de quelque temps, et doubler ou tripler le produit que l'on obtient [1]. Il faut commencer les incisions vers le sommet de la tige, et les continuer en allant vers la base, laissant entre elles un intervalle d'un pouce et demi ou deux pouces.

Le moment le plus favorable pour faire cette récolte, n'est ni le matin, ni le soir. On ne doit point y procéder après la pluie ou par un temps humide. Le lactucarium récolté en été et par la chaleur est d'une qualité supérieure à celui qu'on se procure dans les autres saisons de l'année, au printemps ou en automne, par un dégré modéré de chaleur. En général, plus la température est élevée, plus l'énergie de ce médicament est grande, et plus sa couleur est foncée ; il en est à peu près de même des autres substances médicamenteuses sur lesquelles le climat exerce une influence bien marquée. J'en ai un échantillon qui a été récolté l'année dernière (1821), par une température assez douce, et qui, malgré sa dessiccation bien complète, est d'un jaune fauve peu intense. Il ne s'est point recouvert d'efflorescence saline.

Une fois que le suc de laitue est rassemblé, il suffit de l'abandonner à lui-même dans un lieu sec et aéré, et de le laisser exposé au contact de l'air, pour qu'il se dessèche et acquierre la consistance d'extrait sec et une dureté assez grande ; mais il est toujours moins résineux et plus cassant, moins onctueux, moins luisant dans sa cassure, que celui de pavot, qui forme l'opium du commerce. Quoique son odeur se rapproche jusqu'à un certain point de celle de l'opium, elle en

[1] Je soupçonne même, ce qui d'ailleurs est facile à vérifier, que le suc qu'on retire, lorsque la plante est adulte et prête à fleurir, est doué de propriétés plus actives que lorsqu'elle est herbacée. J'ai remarqué qu'à l'époque de la floraison il est plus riche, plus onctueux et plus épais qu'à toute autre époque de la vie de ce végétal.

diffère cependant sensiblement : elle est moins forte, moins vireuse, moins pénétrante, conserve quelque chose de celle de la laitue, ne porte pas à la tête comme celle de l'opium, et ne me paraît même pas désagréable.

L'efflorescence saline, soyeuse, opaline ou nacrée, dont j'ai parlé dans la première notice, et dont j'ai décrit la forme et l'aspect, en disant que la disposition de ses cristaux était propre à faire soupçonner qu'elle contient de la morphine, ou au moins des sels de morphine [1]; n'est-elle pas une substance *sui generis*, un alcali végétal organique ? Tout semblerait porter à croire qu'il en est ainsi, mais l'analyse chimique peut seule le prouver, et je ne me suis pas encore trouvé assez abondamment pourvu pour l'entreprendre et l'exécuter avec fruit. J'ai d'ailleurs mieux aimé consacrer la petite quantité que je m'étais procurée avec tant de soins à des expériences médicales qu'à des opérations de chimie, parce que je considère les unes comme plus intéressantes et plus utiles que les autres, lorsqu'il s'agit de déterminer les propriétés thérapeutiques des médicamens [2].

J'ai administré plusieurs fois le lactucarium en substance depuis que je m'occupe d'en recueillir, et je l'ai donné principalement dans les cas où l'opium avait échoué, ou bien n'avait pas produit l'effet qu'on aurait eu droit d'en attendre [3]. Je l'ai fait prendre à un homme d'un certain âge, atteint d'une colique assez vive et opiniâtre, qui durait depuis plu-

[1] Je m'occupe de nouveau, dans ce moment, d'examiner la forme des cristaux de cette efflorescence saline, pour en déterminer la figure d'une manière exacte : une fois connue, elle pourra concourir à indiquer ou à faire présumer leur nature. J'ai aussi voulu les goûter en en mettant quelques-unes sur la pointe de ma langue, mais comme ils étaient très-déliés et en petite quantité, ils m'ont paru seulement avoir une saveur austère et fraîche, mêlée d'un peu d'amertume.

[2] M. Bidault nous permettra de ne pas partager son avis. Nous croyons qu'à moins de vouloir toujours errer dans les ténèbres de l'empirisme, on ne peut bien apprécier la manière d'agir des substances composées sur l'économie, qu'après avoir isolé tous les corps dont l'assemblage les forme, et avoir essayé à part chacun de ceux-ci. Heureux serions-nous si l'on avait fait pour tous les médicamens, ce qui l'a été pour l'ipécacuanha, le quinquina, l'opium, etc. Nous engageons donc vivement notre confrère à entreprendre le plus tôt possible l'analyse chimique du lactucarium, et à y joindre l'analyse comparative du suc exprimé de la plante entière. (J.)

[3] Je crois qu'il convient plus particulièrement chez les sujets doués d'une sensibilité nerveuse extrême, chez lesquels une dose faible d'opium cause une excitation quelquefois assez vive et assez singulière : c'est alors que, donné avec précaution, il m'a paru produire des effets assez bons.

sieurs jours; il en a éprouvé du mieux, ainsi qu'une femme qui avait une affection nerveuse de l'estomac, produite par le chagrin, qui l'avait fait beaucoup maigrir : elle a été guérie à l'aide de ce médicament. Un individu âgé d'une cinquantaine d'années, et qui ressentait à la tête des douleurs d'une espèce toute particulière, qui lui causaient des anxiétés singulières, et lui rendaient l'existence très-désagréable, en a éprouvé du calme et d'excellens effets. Enfin, une femme arrivée à l'époque de la cessation des règles, et atteinte d'une affection organique de la matrice, qui lui occasionait des douleurs lancinantes dans le bas-ventre et les parties adjacentes, et qui n'avait pu supporter l'usage de l'extrait de jusquiame, même à très-petite dose, sans que les souffrances en fussent exaspérées, a été soulagée. Le calme et la tranquillité qui en résultent n'ont rien de pénible et de fatigant, comme ceux que l'opium procure, et s'il produit du sommeil, ce n'est pas un sommeil de plomb, comme celui qui est provoqué par l'opium, lequel s'accompagne presque toujours de rêveries fatigantes Je n'ai pu multiplier les essais autant que je l'aurais désiré, parce que la matière m'aurait manqué; mais ceux que j'ai tentés sont en général favorables et encourageans.

M. Scudamore, que nous avons déjà cité dans notre précédent travail [1], dit qu'après avoir été témoin du mode d'action de ce remède dans plus de cent cas divers, il le recommande avec la plus grande confiance, comme un doux sédatif, propre à tranquilliser sans stimuler, à diminuer la toux, à favoriser le sommeil, et à calmer la douleur. Cet Anglais l'a employé à la dose de quatre à cinq grains, suivant ce qu'il annonce, et il pense que cette dose est insuffisante pour obtenir des résultats satisfaisans. Cela tient sans doute à ce qu'il a fait prendre la teinture des feuilles séchées ou celle du suc épaissi de la laitue, évaporés jusqu'en consistance d'extrait, et que ces deux produits, surtout en Angleterre, ne doivent pas avoir la même efficacité et la même énergie que le lactucarium récolté en France, et préparé suivant la manière que j'ai indiquée, qui me paraît incontestablement la meilleure, car cette quantité eût été bien certainement assez forte. Dans les cas où je l'ai administré, il m'a

[1] *A Treatise on the nature and cure of gout and rheumatisme, etc.* Londres, 1817. (2e édit.). On peut voir aussi la traduction française de ce Traité.

paru qu'il suffisait d'en donner à peu près le double de l'opium ordinaire.

M. Scudamore dit aussi qu'il a obtenu des effets plus marqués de l'emploi de l'extrait de stramonium et du lactucarium réunis, que du premier donné séparément. C'est dans les douleurs de goutte chronique qu'il a obtenu de bons effets de cette combinaison de médicamens. Dans quelques cas de rhumatisme, où les douleurs nerveuses vagues étaient compliquées de lumbago, ses effets ont été réellement surprenans; il est même des circonstances où, malgré l'ancienneté de la maladie, il a eu beaucoup à se louer du remède. Après des réflexions profondes sur les vertus de ces préparations pharmaceutiques, je suis tenté d'affirmer, ajoute-t-il, que le premier agit plus comme anodin, et le dernier comme sédatif, et que, lorsque l'on désire obtenir à la fois ces deux effets, rien n'est plus propre à les procurer que leur association.

En parlant du principe narcotique dans ses Elémens de chimie agricole [1], le célèbre chimiste anglais, H. Davy, a dit : outre le suc de pavot, plusieurs autres substances ont des propriétés narcotiques; mais jusqu'ici on ne les a pas examinées avec beaucoup d'attention. La laitue cultivée ou laitue de jardin, et la plupart des autres laitues, donnent un suc laiteux, qui, lorsqu'il est épaissi, présente les caractères de l'opium, et contient probablement le même principe narcotique. Le mot *probablement* prouve que l'auteur de ce passage n'a parlé que d'après l'analogie, et qu'il n'a fait aucune expérience à ce sujet.

Parmi les anciens, Dioscoride, Pline, Celse et Galien ont attribué à la laitue une propriété somnifère. Dioscoride, en parlant de celle qui est sauvage, de la laitue vireuse, la recommande comme calmante et anodine, puis il assure qu'elle approche du pavot par ses propriétés, et que, par cette raison, certaines gens mêlent son suc laiteux à l'opium : *Sylvestris lactuca ....., viribus aliquantum papaveri similis; undè lactum ejus succum aliqui meconio permiscuerunt*, lib. II, cap. 130.

Pline, après avoir dit que l'on donnait le nom de *méconis* à une espèce de laitue brune, à cause de la quantité de lait

[1] *Elements of Agricultural chemistry, etc.*, pag. 94. Londres, 1814. (2e édition).

somnifère qu'elle contenait [1], et qu'on attribuait aussi à toutes les autres espèces de laitues, la propriété de provoquer le sommeil : *Est etiam nunc alia distinctio atræ quæ meconis vocatur, à copiá lactis soporiferi, quanquam omnes somnum parare credantur, et ideo lactucæ nomen adeptæ* [2], ajoute, dans le livre suivant, que le suc de toutes les laitues sauvages est blanc, qu'il a les mêmes propriétés que celui de pavot, et qu'on le recueille dans le temps de la moisson, en pratiquant des incisions sur la tige : *Succus omnibus lactucis, candidus, viribus quoque papaveri similis, carpitur per messes inciso caule ;* lib. XX, cap. 7.

Celse met aussi la laitue au nombre des plantes qui provoquent le sommeil : *Somno verò aptum est papaver, lactuca, maximè æstiva, cujus canticulus jam lacte repletus est ;* lib. II, cap. 2, sect. XI, §. 10.

Le père de la médecine n'a pas admis cette plante au nombre des substances médicamenteuses. En l'appréciant comme aliment, il a dit : *Lactuca frigidissima est priùsquàm succum habeat, imbecillitatem autem quandam corpori infert*, (*De vit. ration.*); et ailleurs, dans certaines maladies de femmes : *Optima etiam est lactuca* (*De morb. mul.*).

Galien, épuisé par le travail et la méditation, et sujet dans sa vieillesse à des insomnies, se procurait du sommeil en mangeant les soirs de la laitue [3].

Les anciens, persuadés que cette plante disposait au sommeil et dissipait l'ivresse, ne la mangeaient d'abord qu'à la fin du repas ; mais du temps de Domitien on changea cet usage, et elle servait d'entrée aux Romains dans leurs festins, à cause de la persuasion où ils étaient qu'elle lâchait le ventre ; c'est ce qui a fait dire au poète Martial :

Claudere quæ cœnàs lactuca solebat avorum,
Dic mihi cur nostras inchoat illa dapes ?

[1] Je suis tenté de croire, comme Pline, que la laitue brune donne davantage de suc laiteux que la verte ou la blanche, si j'en juge d'après la comparaison que j'ai faite dernièrement sur ces trois variétés, en récoltant leur suc dans le même moment de la journée.

[2] *Lib. IX, cap.* 8.

[3] Lieutaud a cru devoir infirmer le témoignage de Galien, et rassurer ceux qui seraient tentés de croire, d'après l'assertion de plusieurs auteurs, qui avaient sans doute mal compris Galien, que le suc de laitue n'est pas moins nuisible que la ciguë et le pavot. Nous ne devons pas laisser passer l'occasion, dit-il, d'avertir que la fausseté de cette opinion est démontrée par l'expérience. (*Mat. méd.*, vol. I, p. 58.)

et dans un autre endroit :

Prima tibi dabitur ventri lactuca movendo
Utilis.........

Lister annonce qu'après avoir respiré la fumée de la laitue vireuse brûlée, il se sentit étourdi, saisi de vertiges, et comme dans une sorte d'ivresse. Au rapport de Vitet, la vapeur qui s'exhale de cette laitue, lorsqu'on la fait cuire, suffit pour produire une espèce d'ivresse.

L'oculiste anglais Ware a conseillé, dans l'hémalopie et dans le chemosis, lorsque le gonflement et l'inflammation de la conjonctive sont considérables, de faire cuire deux onces de feuilles intérieures de laitue pommée avec un gros d'eau pure, au bain-marie, pendant dix minutes, d'en exprimer le suc, et d'en appliquer souvent, en petite quantité à la fois, sur l'œil et les paupières. S'il a retiré de bons effets, comme il l'assure, de cette espèce de collyre assez simple, on ne peut l'attribuer qu'à la propriété calmante et sédative que possède la plante.

Les anciens accordaient encore plusieurs autres propriétés à la laitue; ils la considéraient, à cause du suc laiteux qu'elle contient, comme propre à augmenter le lait des nourrices, et en outre, comme très-efficace dans les obstructions des viscères abdominaux. Ce fut surtout par l'usage assidu de cette plante qu'Antonius Musa, médecin d'Auguste, guérit cet empereur d'une maladie du foie qui avait résisté à tous les remèdes, si l'on en croit Pline et Suétone : aussi elle acquit alors tant de réputation que, pour s'en procurer toute l'année, on imagina de la conserver dans l'oximel, afin d'en avoir dans les temps où l'on ne pouvait la cultiver.

Ne paraîtra-t-il pas bien étonnant, d'après les divers passages de Pline, de Dioscoride, de Celse, etc., que nous venons de citer, et qui sont assez clairs, que les auteurs qui leur ont succédé, en cherchant un succédané à l'opium dans la laitue, aient voulu le trouver dans l'extrait de cette plante, qui, nécessairement doit être moins efficace que son suc laiteux [1],

[1] Plusieurs d'entre eux n'ont cependant pas ignoré qu'à l'amertume, à la propriété apéritive de toutes les semi-flosculeuses, les laitues joignent celle d'être plus ou moins narcotiques; que cette qualité réside dans leur suc laiteux; qu'elle est bien moins marquée dans la laitue cultivée que dans les espèces sauvages, etc. *Lactuca Sylvestris opii odore vehementi*, *soporifero et viroso*, a dit un botaniste moderne.

et auquel, sans doute, la coction et la préparation qu'on lui fait subir pour le réduire en extrait peuvent ôter de son efficacité. Il est probable que cette espèce d'extrait n'est somnifère qu'en raison du suc laiteux qu'elle contient, et qui doit s'y trouver en petite quantité, comparativement aux autres sucs propres. Il est même possible qu'en décantant ou en passant le produit que l'on a obtenu par expression, on rejette la partie laiteuse qui s'est coagulée. La même chose arrivera si l'on écume le suc, une fois qu'il est sur le feu, pour l'évaporer.

Les modernes ont reconnu à l'extrait de cette plante, à celui de laitue vireuse surtout, des propriétés diurétiques que les anciens ne lui avaient pas même soupçonnées, et ils disent avoir obtenu de son administration, dans une foule de circonstances, des résultats satisfaisans [1] ; mais ils ont été désappointés lorsqu'ils ont cru cet extrait propre à remplacer l'opium, et l'expérience a prouvé qu'il ne jouissait pas des mêmes vertus que ce médicament, auquel il n'est ni possible, ni permis de le substituer.

Il n'en est pas de même du lactucarium, préparé suivant la manière que j'ai indiquée ; et l'autorité des anciens et l'expérience des modernes s'accordent sur ses propriétés calmantes et somnifères, et si l'on doit chercher un succédané à l'opium, il est probable que c'est dans ce produit qu'on le trouvera. J'engage donc les praticiens à en faire usage, et à observer avec impartialité les effets qu'ils en obtiendront.

Considérations *sur les phénomènes sympathiques;* par le docteur Liquière, *Médecin à Autun.*

Obs. I. — Madame G***, d'Autun, faible et nerveuse, éprouva une aphonie complète, après sa convalescence d'une maladie très-grave qu'elle eut dans le mois d'août 1821, et dont elle guérit parfaitement. Pendant son cours, cette maladie n'avait produit aucune impression manifeste, ni sur la poitrine, ni sur les organes de la voix; l'aphonie, étant donc indépendante de ses effets, ne fut précédée d'aucune incommodité locale à laquelle on pût raisonnablement la rappor-

[1] Voyez à ce sujet l'ouvrage de M. Mondat sur les hydropisies.

er. Cette jeune dame, exempte de souffrances, voyait sa anté se raffermir; ser règles coulaient avec beaucoup de réularité. Après l'avoir mise, sans succès, à l'usage des adouissans et des antispasmodiques, je lui donnai pour conseil e suspendre tout remède, et de laisser au temps le soin de ui restituer la parole.

Six mois à peine révolus, des coliques, tantôt légères, antôt violentes, se manifestèrent avec un dérangement noable dans les menstrues, qui furent dès-lors irrégulières ous le rapport de la quantité et des époques; enfin, les ouffrances s'accrurent, des maux de reins vinrent s'y joindre, 'écoulement périodique prit la forme d'une perte utérine, et 'on se décida à réclamer mon avis. Je prescrivis un régime empérant, le calme et le repos parfaits, résolu de me tenir lans l'expectative, et de porter mon attention du côté de la natrice.

Quelques jours après, les douleurs devinrent de la même iature que celles de l'enfantement; la perte continuait, mais ivec beaucoup de modération; et, au milieu de cet état de choses, la matrice expulsa un corps gros comme le poing, reux dans son centre, et ayant les apparences d'une enveoppe, dont le tissu ridé avait environ deux lignes d'épaiseur; le lendemain, sortie d'un corps semblable; le surlenlemain, de même, et aussitôt la malade recouvra instananément la voix; le quatrième jour, expulsion d'une petite nasse charnue à peu près pareille aux autres.

Mise au régime des femmes en couches, madame G*** n'a plus éprouvé depuis aucun accident analogue; sa voix a epris la même liberté et le même timbre qu'auparavant.

Obs. 2. — Madame B***, à la suite d'une longue malalie, fut très-constipée, et eut à souffrir quelques légères louleurs hémorroïdales. D'abord, elle prit des lavemens sans iutre incommodité que celle qui en résulte d'ordinaire en pareil cas; mais, au bout de quelques jours, sans cause connue, 'impression locale fut accompagnée d'une sensation si vive à a région du pariétal droit, qu'à chaque lavement, madame B*** était près de se trouver mal: cette particularité dura à peu près une semaine, et fut suivie de guérison.

Obs. 3. — Madame G***, âgée d'environ vingt-quatre ans, d'un tempérament nervoso-lymphatique, point maladive, quoique peu robuste, éprouva, l'hiver dernier, une

forte douleur rhumatismale, établie sur le côté droit de la tête, sur le cou, et jusque dans l'oreille, où cette douleur déterminait de temps à autre des souffrances violentes et soutenues. A cela se joignaient les symptômes suivans : pouls vite, soif, inappétence, bouche pâteuse, constipation, insomnie. Un régime tempérant, des boissons antiphlogistiques entremêlées de quelques tasses d'infusion de fleurs de tilleul, des pédiluves sinapisés, un vésicatoire au bras, des lavemens, une tisane laxative qui provoqua quelques déjections alvines, et, sur la fin, l'usage des pilules antiarthritiques, tel fut le traitement suivi, et, sous son influence, la maladie s'était si bien améliorée, qu'au bout d'environ trois semaines, madame G*** restait toute la journée hors de son lit, se promenait dans sa chambre, ne souffrait plus que très-légèrement, dormait d'un sommeil assez tranquille, et se trouvait ainsi en pleine convalescence. Une huitaine de jours s'étant écoulés au sein de ce bon état des choses, je fis une visite, et trouvai la malade se plaignant encore un peu de sa douleur et du défaut d'appétit, mais, d'ailleurs, assez contente de sa position pour refuser tout remède, et pour ne vouloir se soumettre qu'au régime : alors, elle avait ses règles. M'étant aperçu que les parens désiraient qu'elle fût émétisée et purgée, je manifestai ouvertement une opinion contraire, vu que je craignais encore à cette époque le déplacement du reliquat rhumatismal et son transport sur l'estomac, et que, d'un autre côté, il était essentiel de laisser passer le temps des menstrues. Le surlendemain, ne tenant aucun compte de mon avis, et croyant bien faire, les parens s'adressèrent au pharmacien qui, d'après ce qui me fut rapporté, livra un vomitif sur leur simple demande; le remède fut pris, et le vomissement se manifesta avec autant de vivacité que de promptitude : bientôt l'estomac, ne rejetant plus rien, se contractait sur lui-même, et suscitait de cruelles angoisses; tout ce que l'on faisait prendre était de suite rendu. Cette scène permanente et non interrompue de douleur et d'agitation durait depuis sept heures du matin, lorsqu'on vint à six heures du soir me demander en toute hâte. Surpris de cette démarche subite, je me rendis, et je trouvai l'infortunée malade abattue, défaillante, se contractant convulsivement de tous ses membres au moment des efforts pour vomir, et retombant dans un affaissement absolu lors de leur cessation : les facultés intellectuelles étaient dans une intégrité parfaite:

es règles coulaient encore. Mis au courant de ce qui s'était passé à mon insu, et m'apercevant d'un commencement de paralysie du côté gauche, je présumai que mon ministère se réduirait désormais à entretenir l'espoir de la patiente, et à lui ôter l'image de la mort qu'elle redoutait beaucoup. Cependant, tous les moyens curatifs furent mis en usage, potion antispasmodique, potion antiémétique de Rivière, sinapismes, vésicatoires, frictions antispasmodiques sur le côté droit toujours en convulsions ; le côté gauche se paralysa complétement pendant la nuit, le vomissement continuait encore le lendemain matin ; un sinapisme sur la région épigastrique parut le calmer, et je fus engagé par son effet à appliquer un vésicatoire à sa place ; le résultat répondit à mon attente ; dès que l'action fut produite, les boissons cessèrent d'être rejetées. Mais le mal était sans remède ; l'invasion paralytique prit une marche si violente, qu'au bout de trois jours, le côté droit devint comme le côté gauche, la vessie n'eut plus la force d'expulser les urines, le ventre se météorisa, les muscles chargés des mouvemens de la poitrine, frappés comme les autres, ne permettaient plus à la respiration de s'exécuter librement, et madame G***, succombant à cette paralysie générale, expira en parfaite connaissance.

Réflexions — §. I. Ces trois observations, que l'on pourrait réunir, sans doute, à tant d'autres analogues déjà connues, me paraissent suffisantes pour ébranler quelques hypothèses émises sur le développement des sympathies.

En effet, si les nerfs en sont les agens propagateurs directs et immédiats, comme quelques-uns veulent bien nous le dire, où sont ceux qui unissent la matrice au larynx d'une manière assez exacte pour déterminer dans ce dernier un empêchement soutenu à la production des sons vocaux, par suite d'un état pathologique de l'utérus ? Où sont ceux qui établissent entre l'anus et le côté droit de la tête une communication si intime, que l'impression réitérée d'un lavement ait constamment déterminé beaucoup de douleur sur une partie si éloignée ? De même, où trouver les filets nerveux que l'on suppose mettre en rapport si étroit l'estomac et les muscles des extrémités, au point qu'un profond dérangement dans le premier ait produit sur les seconds des effets de la gravité de ceux dont nous avons fourni le détail ?

Si les organes étaient joints entre eux par des nerfs particuliers, distincts et isolés dans tout leur trajet de communication, l'opinion qui considère les phénomènes sympathiques comme une propriété inhérente à leur système, deviendrait plausible, serait anatomiquement prouvée, aurait une existence matérielle, susceptible de démonstration rigoureuse; dès lors qu'une sympathie se manifesterait, on en trouverait la raison suffisante, palpable, dans le filet nerveux qui l'aurait transmise du point de départ au lieu de son développement. Mais, il n'en est pas ainsi; les nerfs, loin d'avoir ce caractère d'isolement, se réunissent, s'anastomosent à l'infini; beaucoup d'entre eux pénètrent dans de petits nœuds ganglionnaires où toute leur individualité se perd: car, y a-t-il quelque fait positif qui porte à penser que les ganglions où ils aboutissent ne résultent que de leur entre-croisement multiplié, sans que ces nerfs s'y fondent les uns dans les autres, sans qu'ils y forment un tout homogène? Non sans doute, et, le scalpel à la main, on ne saurait continuer de les suivre, une fois qu'ils sont parvenus aux ganglions, dans lesquels l'anatomiste ne pénètre que pour les perdre, et que pour rencontrer un renflement où ils se confondent par un mélange intime. Cette fusion même, qui provient des ganglions et des anastomoses, contribue évidemment à faire un tout organique d'un grand nombre de parties, et à donner le caractère d'unité à la vie, qui, autrement, se composerait de beaucoup de faits isolés, étrangers les uns aux autres, et impropres à l'harmonie vitale.

Or, puisque les choses se comportent de cette manière, comment concevoir, d'après l'hypothèse que nous attaquons, comment concevoir, dis-je, que les impressions faites sur la matrice, l'anus et l'estomac, dans les exemples ci-dessus détaillés, aient pu se transmette avec permanence, toujours sur le même lieu, à travers tant de causes qui devaient en changer ou en troubler la direction; car, en supposant les nerfs immédiatement conducteurs des sympathies, une fois l'impression arrivée, du point de départ, aux ganglions et à l'endroit des anastomoses, elle doit subir là une espèce de fusion, elle doit y devenir en quelque sorte commune à tous les nerfs qui y aboutissent; et sa transmission, depuis ce point du trajet à parcourir jusqu'au terme, s'exécuterait, tantôt dans un sens, tantôt dans un autre, deviendrait douteuse, variable, attendu que, loin de rencontrer des circons-

ınces organiques capables de lui donner une marche cons-
ınte et soutenue, elle ne trouverait que des motifs du
ontraire.

Ainsi, en admettant que les filets nerveux sont chargés de
ransporter les impressions sympathiques, il répugne de croire
. la permanence des sympathies, surtout à une permanence
ussi longue, aussi invariable, que celle qui a été remarquée
ans les trois observations que je viens de communiquer, prin-
ipalement dans la première. D'un autre côté, s'il n'y a rien de
lus conforme à la vérité que leur permanence, démontrée par
les faits si positifs, l'on doit conclure que ces mêmes impres-
ions sont indépendantes de la disposition des filets nerveux,
t que c'est une erreur de considérer ces derniers comme les
rganes spécialement destinés à les conduire.

§. II. Quelques médecins, considérant l'étroite liaison qui
xiste entre le cerveau et toutes les parties du corps, ont eu
'idée d'admettre que cet organe est la cause médiate des sym-
athies, qui, d'après eux, s'exercent de la manière suivante:
l se fait une impression sur une partie quelconque; cette
mpression est perçue par le cerveau, qui la communique,
oit sous la même forme, soit sous une forme différente, à
ıne distance diversement éloignée, où le phénomène sympa-
hique se développe. Dans cette hypothèse, le cerveau se
rouve intermédiaire entre le départ et le terme.

De prime abord, ce système satisfait l'esprit, qui y trouve
e moyen d'esquiver une foule de difficultés, en se rattachant
ı un procédé général d'explication, d'autant plus décevant,
que, sous une séduisante apparence de vérité, il ne réclame
ucun travail intellectuel. Le principal fondement de ce pro-
cédé repose sur ce que tous les animaux qui sont doués de la
faculté de percevoir des sensations, ont un viscère spécial
destiné à l'exercice de cette même faculté, et sur ce que ce
viscère spécial, devenu centre sensitif, se trouve en rapport
vital avec toutes les molécules organiques qui sont sous son
influence; de manière que, lorsque l'on rencontre une sym-
pathie, si singulière, si extraordinaire qu'elle soit, l'on est
réduit à dire: le cerveau a voulu la développer en cet endroit
plutôt qu'en un autre, étant bien le maître d'opter entre des
points qui lui sont également unis: là, les objections s'ar-
rêtent, et les recherches ultérieures y perdent leur motif.
D'après ce système, rien n'est donc plus aisé que de se rendre
compte d'une catégorie de phénomènes qui a toujours em-

barrassé les plus grands génies. Mais, nous allons examiner si ce système n'est point une illusion.

Avant tout, je dirai combien il est difficile de concevoir que le cerveau puisse être ballotté dans tous les sens par la multitude d'impressions directes et sympathiques que l'on remarque dans une foule de cas, et, néanmoins, rester toujours apte à l'exercice des facultés intellectuelles; car, la plus simple sympathie serait nécessairement accompagnée des faits suivans : 1° la perception de l'impression faite au lieu du départ; 2° la transmission sympathique sur le lieu qui est le terme, transmission dont le mobile est au cerveau, attendu qu'il en est l'intermède; 3° la perception de cette même impression sympathique; 4° l'irradiation de ces deux perceptions, c'est-à-dire, l'effet produit sur les organes par suite de toute impression établie sur le cerveau.

D'un autre côté, dans l'hypothèse du pouvoir transmissif du cerveau, cet organe étant détruit, il ne devrait plus y avoir chez aucun animal la moindre sympathie : ce qui n'est pas, puisque les extrémités de la grenouille décapitée s'agitent par le galvanisme, et que les muscles de ces parties se contractent quelquefois lorsque l'on touche simplement la peau qui les revêt; puisque la queue d'un serpent, séparée du reste du corps, se remue dans tous les sens par l'irritation établie sur la surface annulaire de la section. Dans tous ces cas, une impression tout à fait locale propage ses effets à des distances plus ou moins éloignées. En outre, pourrait-on penser que les acéphales dans le sein de la mère ne fussent point susceptibles de phénomènes sympathiques ?

Il est une classe d'êtres organisés dont les nerfs ne possèdent aucun point central, toutes les parties étant comme imprégnées d'une pulpe nerveuse; chez eux, le cerveau ne se trouve nulle part, ou bien on doit le supposer partout; s'il n'est nulle part, l'objection est tranchante; s'il est partout, l'absurdité du pouvoir transmissif est suffisamment démontrée par les circonstances de la transmission, attendu que l'impresssion du point de départ, se communiquant au corps entier, où nous supposons le cerveau, doit rejaillir sur elle-même avant d'être transportée à l'endroit de la sympathie déjà impressionné, lequel, ainsi que le point de depart, seraient alors instantanément soumis à une double stimulation.

Mais, rattachons-nous aux trois observations décrites :

La première nous présente un fait remarquable par la cons-

tance et la ténacité de la sympathie, et par la forme de l'impression produite sur la matrice : car, en quoi consistait cette impression ? elle n'occasionait point de douleur, puisque la malade n'a souffert que dans les derniers momens ; ce n'était point une irritation, puisqu'aucun dérangement de la santé n'est survenu pendant plusieurs mois, et que nul signe ne l'a indiquée, ni même fait soupçonner ; cependant, tous les médecins savent que l'irritation ayant son siége dans la matrice, est suivie d'un grand nombre de symptômes saillans ; ce ne pouvait donc être qu'un développement en épaisseur et en étendue des parois de l'utérus, développement nécessité par les corps charnus qui y avaient pris naissance ; il était par conséquent dû à la loi physiologique de laquelle dépend pareil phénomène dans les grossesses ordinaires. Or, comment concevoir que le cerveau ait perçu une impression sans sensation, ou l'ait transmise sans la percevoir ? Une impression perçue devient nécessairement sensation, dont l'esprit a parfaite connaissance ; ici, il n'y a point eu de sensation, conséquemment, point d'impression perçue ; le cerveau aurait donc communiqué une sympathie aux organes de la voix, sans aucun motif, et en vertu d'une négociation ou de l'absence d'une cause, chose absurde à soutenir ; à moins que l'on ne suppose que l'impression ne soit arrivée au cerveau, sans provoquer la perception, ce qui ne saurait se rencontrer que dans les deux hypothèses suivantes : 1° ou bien une impression plus forte a empêché la perception de celle-ci, qui, comme non avenue pour la sensation, n'a pas laissé que de produire l'effet sympathique par un mouvement secret et à l'insu du malade ; mais alors il aurait fallu que cette impression plus forte se fût continuée d'une manière non interrompue pendant six à sept mois consécutifs qu'a durés le phénomène sympathique, circonstance introuvable, sur laquelle on ne saurait baser une induction solide, et qui n'est en rapport, ni avec l'observation la plus exacte, ni avec l'histoire des faits relatifs aux fonctions cérébrales ; et, puisque, en admettant la présence de cette impression plus forte, l'on est obligé, par les raisons émises, de lui refuser le caractère de continuité, tout le temps qu'elle aurait cessé d'être en exercice, l'autre eût repris la plénitude de son action, et fût devenue impression perçue ou sensation, ce qui n'étant point arrivé rend nécessaire le rejet de l'hypothèse et de ses conséquences.

2°. Ou bien l'on pourrait supposer que le cerveau communique avec tout le corps au moyen de deux espèces de fibres nerveuses distinctes et séparées par des propriétés spéciales, les unes destinées aux impressions perçues ou sensations, les autres aux impressions non perçues ou latentes, ou bien encore que le cerveau lui-même est divisé en deux parties propres aux mêmes résultats, ce qui semblerait plus vraisemblable; mais, cette dichotomie de l'organisme nerveux n'ayant jusqu'à ce jour rien en sa faveur, on ne peut la faire paraître sur la scène, et lui donner un rôle fondamental dans le jeu des sympathies. Ainsi, l'absurdité reste dans toute sa force.

D'ailleurs, quand même l'impression faite sur la matrice eût été assez influente à l'égard du cerveau pour que, tout le temps de sa durée, celui-ci exerçât sur les organes de la voix une modification prépondérante, je regarde comme impossible que le cours de cet état des choses n'eût pas été souvent interrompu par la force des distractions sensitives ou sensations plus actives. En effet, nous savons qu'au moment de la réduction d'un membre luxé, les muscles se contractent quelquefois avec beaucoup d'énergie, et opposent par là un grand obstacle aux manœuvres de l'opérateur : alors, si une vive sensation frappe le patient, et l'emporte sur celle qui résulte de la douleur du membre luxé, l'action du cerveau se détourne, les muscles cèdent avec facilité, et le chirurgien termine aisément son opération. Ici, le membre luxé, soumis aux divers mouvemens que lui imprime l'opérateur, détermine une sensation très-douloureuse, à la suite de laquelle le cerveau, réagissant sur les muscles du même membre, les entraîne dans de fortes contractions involontaires : cette sensation étant voilée par une autre d'un plus haut degré, l'effet qui en résulte doit disparaître instantanément. Donc, si l'aphonie eût été produite par une cause analogue, je veux dire par l'influence du cerveau, elle aurait au moins momentanément cessé à l'occasion d'une sensation plus intense, chose de rencontre d'autant plus facile, que l'impression utérine sur cet organe, si tant est qu'elle existât, fut si légère, que la perception ne s'en fit jamais. Par conséquent, d'après tous ces motifs, l'aphonie était indépendante de l'organe encéphalique, soit sous le rapport du pouvoir transmissif, soit sous celui de l'action directement sympathique, comparable à celle dont il a été question en parlant du membre luxé.

La seconde observation offre une sympathie exprimée simplement par la douleur, sans trace subséquente. Les idées que nous avons touchant les propriétés physiologiques du cerveau, permettent-elles de penser que cet organe, percevant une sensation de douleur, puisse la transmettre de manière à en percevoir deux, entre lesquelles le jugement s'exerce pour en sentir les différences. L'on sait que la douleur qui résulte de l'amputation de l'une des extrémités est souvent rapportée par le patient aux parties qui sont séparées de son corps, telles que les doigts; mais il n'y a là qu'une erreur, et non deux sensations distinctes : ce qui le prouve, c'est que, par l'examen, l'individu opéré ou mutilé ayant reconnu que le siége de ses souffrances est au moignon, voit son illusion disparaître, et finit par rattacher au véritable lieu l'unique douleur qui le tourmente; dans ce cas même, il ne lui est jamais arrivé de dire qu'il en éprouvât deux au lieu d'une seule.

Cette pénible sensation, qui, au premier coup-d'œil, semble faite pour empoisonner l'existence, est la sentinelle qui veille sans cesse à la conservation des êtres organisés susceptibles de l'éprouver; j'entends parler de celle que je nomme essentielle, par opposition à la sympathique. Lorsque des agens destructeurs ou nuisibles les atteignent, son développement les porte à les éloigner; elle est donc du premier intérêt et du plus grand avantage. Tandis que la douleur sympathique n'a le plus souvent aucune fin conservatrice, et si quelquefois elle existe seule, jouant alors le rôle de douleur essentielle, son inutilité se fait presque toujours reconnaître par les autres signes suffisamment indicatifs; là où elle se manifeste, il n'existe aucun mal local qui la provoque, et dont il faille être averti.

Si donc il fût entré dans le plan de la nature de donner au cerveau le pouvoir transmissif des sensations ou des impressions perçues, ç'eût été une tache à l'infinie intelligence, attendu que l'organe le plus sublime dans ses opérations se trouverait chargé d'une fonction continuellement en exercice, sans but et sans utilité, et d'un résultat presque toujours désavantageux; il serait ainsi, sous le rapport de la douleur, tout à la fois principe de conservation et principe de destruction.

D'ailleurs, le cerveau ne pourrait jouir du pouvoir transmissif que d'une manière passive; c'est-à-dire, qu'il se mon-

trerait indifférent à la nature des sensations, qu'il n'aurait en rien la faculté d'opter, d'arrêter les unes au passage, et de permettre aux autres d'arriver au lieu de la sympathie ; car, enfin, pourquoi ne communiquerait-il pas sans altération tout ce qu'il reçoit, puisque les agens destinés à lui porter les impressions sont de la même nature que ceux qui sont supposés devoir les transmettre sympathiquement. Ainsi, par la raison que les impressions une fois établies lui parviennent sans la participation d'aucune volonté, par la raison qu'il les reçoit indistinctement, sans en éviter ce qui constitue sa passivité, par la même raison, son pouvoir transmissif, également propre à toutes, n'en exclurait point.

Conséquemment, les impressions morbides locales, ou sensations douloureuses, seraient toutes susceptibles de se doubler sympathiquement, et l'exemple spécial que nous avons décrit se reproduirait sans cesse; ce qui n'est point. Conséquemment encore, et par une extension naturelle et bien déduite, il en serait de même de toutes les sensations en général, attendu que la douleur n'est qu'une sensation née d'une impression locale. Donc, les sensations du goût, de l'odorat, de la vue, de l'ouïe, du tact, qui se renouvellent à l'infini, se trouveraient toujours, ou du moins très-souvent, doubles; savoir, la sensation en elle-même, et la sensation sympathique, développée sur un endroit quelconque du corps, dans la même forme que celle du point de départ : par suite, les pieds, les mains, etc., pourraient voir, entendre, savourer, puisque peu importe le lieu où les impressions sont faites, pourvu qu'elles soient les mêmes, l'organe de l'intelligence doit les transformer en sensations identiques; conséquemment, enfin, l'absurdité de ce résultat démontre évidemment la fausseté du système.

Néanmoins, je ne prétends pas établir que le cerveau n'ait aucune sympathie; au contraire, je lui en reconnais de très-nombreuses, de très-étendues, de très-influentes, vu le grand rôle qu'il joue dans l'organisme vital; mais, en lui attribuant les siennes, comme à tous les autres organes, je crois être en droit de lui refuser l'action intermédiaire ou le pouvoir transmissif supposé.

D'autre part, comment se faire à l'idée que, pendant une maladie, le cerveau, continuellement mu ou occupé par les impressions ou sensations sympathiques qui viendraient s'y croiser dans tous les sens, pût conserver son intégrité

pour le développement des phénomènes de l'intelligence? En effet, l'exemple que nous présentons, et tous ceux qui lui ressemblent, offriraient à la fois et simultanément les quatre actes signalés plus haut, et que l'hypothèse du pouvoir transmissif doit reconnaître dans chaque phénomène sympathique, plus l'exercice de la mémoire, du jugement, de la volonté, de la perception, etc. : or, cela suppose une multiplicité infinie de mouvemens instantanés dans le cerveau, qui ne saurait les supporter sans trouble et sans confusion.

La troisième observation offre une terrible série d'accidens, que l'on a l'habitude d'attribuer aux lésions du cerveau ; tous ces accidens ont été provoqués par un stimulus indiscrètement introduit dans l'estomac. L'histoire de la maladie a fait savoir que ce stimulus s'était adjoint l'élément rhumatismal déplacé, et que de leurs effets réunis survint tout l'appareil pathologique décrit. Ici tout a été successivement envahi, de telle sorte que, sur la fin, la malade ne pouvait mouvoir aucun de ses membres ; la vessie n'expulsait les urines qu'avec la plus grande difficulté, et les intestins, singulièrement distendus, avait perdu leur ressort, ce qui rendait la constipation opiniâtre. Au milieu de ce grand désordre, les affections morales et l'intelligence conservèrent leur intégrité parfaite jusqu'au moment de la mort.

Or, comment concilier cette dernière circonstance avec l'idée où l'on est que la cause essentielle des paralysies réside toujours dans l'organe encéphalique? Mais il est facile de démontrer que toute lésion cérébrale du genre de celles qui sont reconnues les plus propres à entraîner les paralysies n'est pas toujours suivie, et conséquemment n'est pas nécessairement suivie de paralysie, et *vice versâ*, que toute paralysie ne résulte pas nécessairement d'une lésion au cerveau.

Et d'abord je dis que toute lésion cérébrale du genre de celles qui sont reconnues les plus propres à entraîner les paralysies, n'est pas nécessairement suivie de paralysie. En effet, à la suite de commotion provenant de violens coups ou de chutes graves sur le crâne, l'on voit quelquefois le sommeil léthargique survenir, l'usage des sens et des facultés intellectuelles se suspendre presqu'en entier, sans qu'aucune des extrémités éprouve le moindre symptôme paralytique. Entre autres faits, je citerai, à l'appui de cette assertion, celui que j'ai vu dernièrement : l'individu, fermier d'une campagne voisine d'Autun, âgé d'environ trente-quatre ans, maigre et nerveux,

tomba d'une charette, de telle manière que le choc se fît sur le front, au-dessus de l'œil gauche ; les accidens dont je viens de parler se manifestèrent de suite ; le malade répondait à peine, et par monosyllabes, lorsqu'on l'appelait à plusieurs reprises, et à très-haute voix ; de temps à autre, il poussait des cris aigus, qui semblaient plutôt être l'expression automatique que le témoignage volontaire d'une violente douleur ; sous tout autre rapport, il était d'une indifférence absolue, et l'on n'apercevait en lui aucun signe favorable ; néanmoins, l'examen ne laissait point apercevoir d'indice de paralysie. On employa d'abord les évacuations sanguines, qui n'eurent aucun bon résultat. Consulté environ deux fois vingt-quatre heures après l'accident, je trouvai les choses en cet état, et je m'aperçus que l'organisme tendait rapidement à une prostration mortelle. Ayant écarté l'usage des sangsues et des saignées, je fis pratiquer, sur le lieu où la chute avait porté, une incision cruciale profonde et étendue, j'indiquai la tisane émétisée, les lavemens purgatifs, les pédiluves fortement sinapisés, une potion cordiale calmante ; et, sous l'influence de ce traitement, j'eus la satisfaction de voir le malade revenir à lui, et ses fonctions se rétablir peu à peu.

Ce fait offre donc la suspension presque totale de l'exercice des sens et des facultés intellectuelles, à la suite d'une lésion cérébrale, dont l'analogie fait sentir le danger : que cette lésion ait été une commotion ou autre chose, elle n'en a pas moins existé, en déterminant de graves accidens sous le rapport de la vie de relation, sans occasioner dans les extrémités aucun symptôme de paralysie ; au contraire, peu de jours après avoir repris sa connaissance, le malade y éprouva des douleurs nerveuses, très-aiguës et très-mobiles : ainsi, tout dans le cerveau était saisi de stupeur, lorsque les extrémités éprouvaient une haute exaltation de la sensibilité.

Par conséquent, cette observation vient à l'appui du principe émis en tête, tandis que la précédente prouve évidemment que toute paralysie ne résulte pas d'une lésion dans l'organe encéphalique. Mais ces deux cas pathologiques, bien examinés, se réunissent pour forcer d'admettre la division du système nerveux en deux parties distinctes, savoir, celle qui préside à l'intelligence et celle qui est préposée aux organes de la locomotion, et autres ; car, si ce système était un dans son ensemble comme dans ses détails, l'on ne conçoit pas que sa source, sa base essentielle, son centre, pût éprouver un dérangement

notable, sans en occasioner un de la même forme dans ses expansions : comme l'on ne conçoit pas que toutes ses expansions pussent se paralyser presque complètement sans porter le moindre trouble à cette source, à cette base essentielle, à ce centre, ainsi qu'il en a été chez la malade qui a fait le sujet de notre troisième observation. Ainsi, l'on voit qu'il existe un ou plusieurs endroits du système nerveux où ce système éprouve une séparation, une distinction anatomique, que le scalpel n'a pu saisir avec précision et évidence, et où les parties distinctes exercent réciproquement et diversement, l'une sur l'autre, une grande influence. D'ailleurs, les observations de M. Gall, et les habiles expériences de Legallois ont fait connaître que la moelle épinière, depuis son origine jusqu'à sa fin, et les nerfs qui s'y lient, sont indépendans du cerveau, avec lequel ils conservent des rapports intimes, sans s'identifier à lui de manière à n'être que ses prolongemens. Or, cela explique pourquoi la malade de notre troisième observation a pu conserver jusqu'au dernier instant de sa vie la parfaite intégrité de ses facultés intellectuelles et de ses affections morales, au milieu d'une paralysie générale.

Maintenant si, pour rendre raison de cette paralysie générale, résultat sympathique de la lésion gastrique, l'on veut recourir à l'action intermédiaire du cerveau, l'on sera forcé de considérer cet organe, ainsi que nous l'avons déjà indiqué, comme formé de deux portions distinctes et absolument séparées, savoir, celle qui est propre à l'intelligence et aux organes des sens, et celle qui est destinée aux rapports avec tout le reste de l'organisme : l'on dira alors que la lésion s'étant établie sur la dernière, l'autre est restée intacte; et de cette manière, cette ridicule supposition suffira en apparence pour expliquer le fait tel qu'il s'est offert.

Mais, outre l'absurdité de ce partage précis et rigoureux de l'encéphale, partage qui n'existe réellement point, il reste encore contre cette hypothèse forcée une difficulté insurmontable, touchant les muscles soumis à la volonté. En effet, la volonté est un élément essentiel de l'intelligence; cet élément doit donc trouver sa cause organique dans le même local, et à côté de la cause organique des autres facultés primitives dont l'intelligence se compose, d'autant plus qu'il est, en quelque sorte, l'agent et la conséquence de ces derniers; par suite, il faut que les nerfs dont les muscles soumis à la volonté reçoivent l'influence,

soient intimement liés à cette partie cérébrale qui est cause organique de tous les élémens de l'intelligence. Cela établi, si l'on part de la supposition que la sympathie a causé les accidens paralytiques au moyen de l'intermédiaire du cerveau, l'on sera tenu d'admettre qu'elle n'a pu le faire qu'en agissant sur la partie cérébrale préposée à l'intelligence, et en y établissant, par un désordre quelconque, l'origine ou la source de la paralysie. Or, comment ce désordre aurait-il eu lieu sans déranger les facultés intellectuelles et les affections morales? Si, donc, les facultés intellectuelles et les affections morales n'ont éprouvé aucune atteinte, ce désordre n'a point existé, et la sympathie n'a aucunement suivi la marche dont il s'agit.

En admettant donc, ce qui semble mathématiquement démontré, que les nerfs ont une essence individuelle, qu'ils tiennent uniquement au cerveau par un rapport très-étroit, sans en faire partie intégrante, tout s'explique avec facilité et satisfaction; l'esprit voit alors sans scrupule comment les lésions cérébrales peuvent s'introduire à l'exclusion des lésions de l'autre partie du système nerveux, et comment les lésions de cette autre partie du système nerveux peuvent exister à l'exclusion de celles du cerveau, circonstances évidentes dans les deux faits que je viens de décrire : enfin, en dernier résultat, ce n'est qu'à l'aide de cette vérité que l'on peut suivre les effets directs et étendus de la sympathie consignée dans notre troisième observation.

Conclusions. — 1°. Les sympathies ne sont point confiées aux filets nerveux comme organes conducteurs, ni au cerveau comme agent intermédiaire.

2°. Elles constituent des phénomènes éminemment vitaux, auxquels l'on ne peut comparer aucun autre phénomène de la nature.

3°. Elles s'exercent sans qu'il soit possible de reconnaître par quels organes leur transmission a lieu : tout porte à croire qu'elles résultent d'une loi primordiale de la vie, loi dont les diverses circonstances, les diverses modifications, ne sont saisissables que par l'observation.

4°. Si on veut les étudier d'après les systèmes d'organes, comme l'ont fait quelques auteurs célèbres, ce doit être en vue de faciliter la mémoire, et non dans le dessein de trouver là la raison organique de leur développement.

5°. De prime-abord, l'on dira que les sympathies ne sont

qu'une manière d'être de la sensibilité : mais comme la sensibilité suit assez régulièrement la disposition des filets nerveux, elle peut, en quelque sorte, passer pour une propriété de ceux-ci, tandis que les sympathies n'ayant aucune marche constante, s'écartent de toute explication de ce genre, et forcent ainsi à leur accorder une existence propre.

6°. Aucun ordre de phénomènes vitaux n'est plus que les sympathies favorable à la doctrine du spiritualisme, parce que rien ne semble moins qu'elles se rattacher à l'influence du physique. Si l'on a beaucoup de motifs en faveur de l'opinion qui fait dépendre exclusivement les facultés intellectuelles des causes organiques, il n'en est pas de même des sympathies ; l'on dirait que celles-ci résident au milieu des organes, sans leur être inhérentes, attendu que, vrais caméléons, elles y prennent toutes sortes de formes, presque toujours insaisissables par les calculs de la prévoyance.

Description *d'une monstruosité remarquable* ; par J.-F. Meckel, *Professeur à l'Université de Halle.*

Un fœtus mâle de sept mois, que j'ai reçu, il y a peu de temps, m'a présenté plusieurs monstruosités remarquables, qui consistent en un bec-de-lièvre avec scission du voile du palais, un rétrécissement extraordinaire, une occlusion presque complète de l'ouverture du prépuce, une adhérence des reins l'un à l'autre, et une dilatation énorme de la vessie et des uretères.

Ces diverses monstruosités méritent chacune un examen particulier.

1°. Le bec-de-lièvre et la scission du voile du palais sont simples ; ils se trouvent, comme à l'ordinaire, non pas sur la ligne médiane, mais de côté, et, comme c'est aussi le cas le plus ordinaire, à gauche. L'os intermaxillaire gauche est manifestement séparé du reste de la mâchoire supérieure, situé à gauche du frein de la lèvre, et non adhérent à celui du côté droit, mais néanmoins lié à lui comme de coutume. Il est distant d'environ deux lignes du reste de l'os maxillaire supérieur gauche, et contient les germes des deux dents canines gauches. La portion palatine de l'os maxillaire

supérieur est séparée de la droite dans toute sa longueur. Les parties molles du palais sont aussi fendues. La portion palatine de l'os maxillaire et du palatin droits s'applique sur le vomer. La luette est partagée en deux portions, manifestement distinctes du reste des parties molles du palais, mais non pendantes, horizontales, et ayant leurs extrémités tournées l'une vers l'autre.

2°. Le prépuce forme un cylindre long de huit lignes, et large de cinq, dont les parois ont près d'une ligne d'épaisseur. Il se termine par un sommet émoussé, et un peu derrière son extrémité antérieure se trouve, en haut et sur la ligne médiane, une ouverture arrondie, large à peine d'un sixième de ligne. Ce cylindre est creux et vide ; on ne voit point de gland dans son intérieur. A son fond, existe une ouverture de deux lignes de diamètre, arrondie, et plutôt enfoncée que saillante, qui conduit dans un urètre court, dont la largeur est uniforme partout. La partie postérieure de l'urètre, embrassée par la prostate, est très-forte, longue et large de sept lignes ; la prostate est convertie en une lame mince et presqu'imperceptible. La vessie a une forme bien différente de celle qui lui est ordinaire, car elle est beaucoup plus large en haut qu'en bas : en même temps elle est bien plus vaste que de coutume, puisqu'elle a un pouce huit lignes de long, un pouce quatre lignes de large en haut, un pouce d'avant en arrière, et huit lignes en bas ; ses parois ont plus d'une ligne d'épaisseur. Les uretères s'ouvrent aux endroits ordinaires, à environ sept lignes de distance l'un de l'autre ; ils sont prodigieusement distendus et allongés, ce qui fait qu'ils décrivent trois circonvolutions ; leur longueur est de quatre pouces, leur diamètre de trois à cinq lignes. Toutes ces parties étaient gorgées d'urine. Le tissu des reins et des capsules atrabilaires est régulier ; mais les reins n'ont pas leur forme ordinaire, attendu que, vers leur partie inférieure, ils sont unis ensemble par un pont de substance analogue à la leur, épais d'une ligne et haut de deux.

3°. Les testicules sont situés à une hauteur insolite au-dessus des anneaux inguinaux, de sorte qu'ils touchent presqu'aux extrémités inférieures des reins. Les conduits déférens sont prodigieusement allongés à cause de la distension de la vessie ; le droit a un pouce quatre lignes, et le gauche un pouce de long.

4°. Le lobe quadrangulaire du foie est partagé, dans toute

sa largeur, par un large sillon transversal, profond de deux lignes et long de huit, en deux portions, l'une antérieure plus petite, l'autre postérieure plus grande.

5°. Enfin, le cœcum est situé beaucoup plus haut qu'on n'a coutume de le rencontrer à cette époque, c'est-à-dire près de l'extrémité supérieure du rein droit, ce qui tient incontestablement à ce que la distension énorme de la vessie l'a empêché, aussi bien que les testicules, de descendre.

Les faits qui viennent d'être décrits donnent matière aux réflexions suivantes :

1°. Toutes les monstruosités trouvées dans l'enfant dont il s'agit sont dues à ce que l'organisation s'est arrêtée chez lui dans sa marche successive.

2°. La réunion de plusieurs monstruosités d'une même espèce dans des endroits éloignés et des systèmes différens, prouve en faveur de mon opinion, suivant laquelle les monstruosités doivent naissance à une cause dynamique.

3°. Ce cas vient à l'appui de l'observation faite par Osiander [1], que les scissions sont plus communes dans la moitié supérieure du corps, et les adhérences dans la moitié inférieure.

4°. Comme le fœtus n'était pas à terme, on pourrait peut-être considérer aussi ce cas comme confirmant l'assertion d'Autenrieth [2], que la nature cherche à maintenir la pureté de l'espèce, en expulsant prématurément les embryons mal conformés. Mais je ne crois pas à l'exactitude de ce principe, attendu que le nombre des fœtus mal conformés qui naissent avant terme l'emporte à peine sur celui des fœtus, dans le même cas, qui viennent au monde à l'époque de la maturité. Si parmi les avortons on en compte un peu plus qui sont mal conformés, c'est vraisemblablement parce que la même cause qui a produit une anormalité dans la structure du nouvel organisme faisait aussi qu'il était de plus d'une manière impossible à la grossesse de marcher régulièrement, et à l'enfant de venir à terme. Ainsi, par exemple, la faiblesse de l'organisme maternel peut être à la fois cause de la conformation anormale du fœtus et de l'impossibilité de conduire la grossesse à bien. D'une autre côté, l'avortement peut dépendre de ce que le fœtus monstrueux meurt en vertu de la même cause qui l'a rendu monstrueux. Plusieurs anormalités,

[1] *Denkwuerdigkeiten*, tom. II, p. 471.
[2] *Suppl. ad Hist. embr.*, p. 38.

en particulier l'hydrocéphale, et autres semblables, donnent, en outre, lieu à l'avortement d'une manière purement mécanique.

5°. Quoique les anormalités trouvées dans le fœtus en question aient incontestablement une origine dynamique, cependant la destruction du gland, la distension du prépuce, de la vessie et des uretères, enfin l'épaississement des parois du prépuce étaient dérivés mécaniquement de l'obstacle apporté par l'étroitesse de l'ouverture préputiale à l'écoulement de l'urine. Du moins me paraît-il qu'il faudrait fermer les yeux pour ne pas voir une liaison nécessaire entre ces divers phénomènes, liaison qui devient bien plus évidente encore lorsqu'on compare les dimensions des parties difformes de notre fœtus avec celles qu'elles présentent, dans l'état normal, chez un fœtus du même âge.

	Fœtus difforme.	Fœtus bien conformé.
Longueur du prépuce	8 lig.	3 lig.
Largeur du prépuce	5	1 $\frac{1}{2}$
Dimension de son ouverture	$\frac{1}{6}$	1
Longueur du gland	0	2 $\frac{1}{2}$
Dimension de son ouverture	2	$\frac{3}{4}$
Largeur de la partie étroite de l'urètre	2	1
Longueur de la vessie	1 p. 8	1 p. »
Son plus grand diamètre transversal	1 4	3 4
Sa forme	très-ronde.	très-allongée.
Longueur des uretères	4 »	2 3
Leur diamètre	5 »	1 »
Leur forme	décrivant 3 circonvolutions.	presque droit.

En admettant que les anormalités dont il est question proviennent réellement de la source indiquée, ce cas est très-intéressant, en ce qu'il semble conduire directement à conclure que le fœtus, celui de l'homme au moins, urine véritablement, et qu'en conséquence la liqueur amniotique est en partie excrémentitielle et formée par l'urine.

Déjà, dans un de mes ouvrages [1], je m'étais cru d'autant plus autorisé à soutenir que les eaux de l'amnios sont en partie un produit excrémentitiel durant les dernières périodes de la grossesse, qu'Emmert, mort trop tôt pour la science [2], avait aussi embrassé cette opinion. On voit de suite combien

[1] *Handbuch der menschlichen Anatomie*, tom. IV, pag. 709.

[2] F.-A.-G. Emmert est mort, professeur d'anatomie à l'Université de Tubingue, le 21 août 1819. On connaît ses nombreuses expériences sur les poisons. (J.)

le cas qui vient d'être rapporté lui est favorable. L'accumulation de l'urine, et la distension de toutes les parties situées au-dessus du point presqu'oblitéré, annoncent assez que, dans l'état naturel, quand il n'y a pas d'atrésie, l'urine s'écoule par l'urètre.

D'après ce que j'ai consigné dans mon Manuel d'anatomie, il n'est pas nécessaire de dire que je ne conclus point de là que l'unique source des eaux de l'amnios soit dans les reins ou dans tout autre organe du fœtus, mais seulement que l'urine de ce dernier s'y mêle, et vraisemblablement en petite quantité.

On ne saurait alléguer contre cette assertion les argumens qui s'opposent à ce qu'on admette celle d'après laquelle la liqueur amniotique serait uniquement le produit de la sécrétion urinaire du fœtus.

S'il paraît peu vraisemblable que le fœtus puisse vivre un laps de temps considérable dans un fluide composé seulement même en partie de son urine, toute invraisemblance disparaît quand on a égard aux circonstances suivantes :

1°. Très-probablement la quantité de l'urine est fort petite en comparaison de celle du fluide que sécrètent les membranes de l'œuf : ce qui le prouve d'ailleurs, c'est l'observation, rapportée par Lamotte, d'un cas dans lequel on trouva les eaux fort abondantes, quoique le fœtus fût venu au monde avec l'urètre imperforé [1] ; ce qui le démontre encore, c'est la quantité des eaux, qui est énorme, eu égard au volume de l'embryon, dans les premiers temps de la grossesse.

2°. On ne peut nier que la liqueur amniotique ne soit sans cesse absorbée et renouvelée par les membranes de l'œuf.

3°. L'urine, comme toutes les autres sécrétions du fœtus, est beaucoup plus aqueuse, par conséquent moins nuisible, que celle de l'adulte.

A la vérité, on pourrait objecter la différence de composition qui existe entre l'urine d'une part, et les eaux de l'allantoïde et de l'amnios de l'autre [2], mais cette différence s'explique par le mélange d'au moins deux fluides différens dans les eaux de l'amnios, par la quantité proportionnellement peu considérable de l'urine, et enfin par le renouvellement continuel du liquide amniotique.

Ce qui précède devient assez vraisemblable, quand on

[1] Traité complet des accouchemens, 1765 ; tom. I, p. 203.
[2] Annales de chimie, 1821 ; tom. XVIII, p. 295.

compare les analyses que les chimistes ont faites des deux liquides. Lassaigne a trouvé, dans l'eau de l'amnios de la vache, de l'albumine, du mucus, du picromel, des hydrochlorates de soude et de potasse, du carbonate de soude et du phosphate de chaux; dans l'urine de veau, avant sa naissance, beaucoup de mucus, une substance incristallisable, des hydrochlorates de soude et de potasse, du sulfate de potasse et de l'acide saclactique.

Très-probablement ici l'albumine provenait des membranes de l'œuf, et le mucus, ainsi que deux des sels, des deux fluides à la fois.

Le picromel, que Lassaigne et Dulong ont trouvé dans les eaux de l'amnios, ne pouvait provenir que d'un peu de méconium sorti des intestins : or, comme ce méconium est une matière excrémentitielle, il parlerait en faveur de mon opinion, si l'on pouvait regarder sa présence comme régulière et constante, ainsi qu'autorise à le croire l'uniformité des résultats fournis par plusieurs analyses successives.

Le fait serait encore moins douteux, si l'on avait trouvé des traces de picromel dans l'urine du fœtus : car on se rappelle que l'urée disparaît dans l'urine chez les personnes frappées d'hépatite, qu'il n'est pas rare de trouver le foie et les reins confondus en un seul organe dans les acéphales, et que ces deux glandes le sont aussi dans les insectes, chez lesquels elles sont représentées toutes deux par les canaux biliaires.

4°. L'enduit caséeux protège la peau, comme les membranes muqueuses, surtout celles des organes des sens, le sont de très-bonne heure par l'occlusion des voiles qui les couvrent. D'après ce qui précède, on ne peut rien inférer de la pénétration de l'eau de l'amnios dans la bouche et le canal intestinal. D'ailleurs personne n'ignore que la plus grande portion du canal intestinal se trouve continuellement en contact avec des substances nuisibles ou irritantes.

5°. Beaucoup d'animaux passent toute leur vie au milieu de substances bien plus dégoûtantes. Ainsi la larve de la *cercopis spumaria* habite un nid formé de ses propres excrémens.

Il serait à désirer maintenant que des faits analogues fussent recueillis par des observateurs dignes de foi. Les cas d'occlusion ou de rétrécissement congénial de l'urètre ne me paraissent pas aussi nombreux qu'on pourrait le présumer,

l'après la légèreté de cette anomalie, quoique cependant plusieurs écrivains en rapportent.

Mais il faut se mettre en garde contre de pareils récits. Ainsi, par exemple, Voigtel [1] cite pour autorités Camper et Oehme, qui ne parlent que de l'état anormal en général. D'ailleurs, plusieurs cas sont entièrement étrangers à celui qui nous occupe, puisque l'urètre était seulement fendu dans sa portion antérieure, et ouvert au périnée. Enfin, la monstruosité a été souvent rencontrée dans des fœtus à terme; mais ou l'enfant a été guéri par l'opération, ou bien il est mort sans qu'on l'ouvrît, ce qui n'arrive que trop souvent.

Cependant j'ai vu, il y a quelques années, dans le cabinet d'Heaviside, à Londres, un cas analogue au précédent, qui est décrit dans le catalogue de cette riche collection [2], et sur lequel Merrisman et Howship ont donné une notice détaillée dans le Journal de Bradley [3].

L'enfant, du sexe masculin, fut mis au monde vivant à huit mois, mais il mourut deux heures après l'accouchement. La verge était plate et, comme l'anus, imperforée. Les testicules ne paraissaient pas à l'extérieur. Le bas-ventre était énormément distendu jusqu'à l'ombilic par une tumeur renfermée dans sa cavité. A l'ouverture du corps, on trouva que cette tumeur provenait de la vessie et des uretères distendus à un point énorme par l'urine. Les uretères étaient contournés, et en plusieurs endroits renflés assez pour égaler en volume la vessie d'un fœtus à terme. Ces parties contenaient à peu près dix fois autant d'urine qu'à l'ordinaire. En même temps la tunique musculeuse de la vessie était épaissie; les reins contenaient beaucoup de kystes séreux.

Le cas rapporté par Haller, d'après Lamotte, et dans lequel l'urètre étant oblitéré, la vessie contenait de l'urine qui exhalait une odeur fétide, prouverait en faveur de mon opinion, si l'opération avait été faite immédiatement après la naissance, ce qui n'a pas lieu ordinairement; car l'odeur fétide de l'urine provenait de ce qu'elle n'avait pas pu être chassée de la vessie, absolument comme celle qu'elle contracte chez l'adulte quand une cause quelconque vient à obstruer son canal excréteur. Mais le cas de Lamotte n'est pas tout à fait concluant, parce que l'opération ne fut faite que le troisième

1 *Pathologische Anatomie*, tom. III, p. 550.
2 *Catalogue of the museum of J. Heaviside*. Londres, 1818; p. 108.
3 Vol. XXV, p. 279; 1811.

jour. Les physiologistes qui ne partagent pas mes vues pourraient donc toujours dire, quoiqu'avec peu de vraisemblance, que l'urine avait été absorbée et remplacée jusqu'à la naissance, et que l'urine fétide était celle qui avait été sécrétée peu de temps avant ou même après la naissance.

Cependant Lamotte et Haller, d'après lui, concluent de ce qu'en même temps on trouva de l'urine dans la vessie dépourvue de toute communication avec l'extérieur, et beaucoup d'eaux de l'amnios, que ces dernières ne proviennent nullement de l'urine du fœtus, tandis qu'évidemment, comme je l'ai dit plus haut, on ne peut en conclure autre chose, sinon que l'urine du fœtus entre pour une faible proportion dans la composition de ce liquide.

Hartmann [1] trouva aussi un fluide fétide dans la vessie d'un veau, dont l'urètre était oblitéré; mais il ne dit pas que l'animal fût nouvellement né, et en outre l'un des uretères était oblitéré.

Il existe, au contraire, quelques autres cas dans lesquels, sans occlusion de l'urètre, la présence d'un obstacle à l'excrétion de l'urine déterminait des altérations analogues dans la forme des diverses parties du système urinaire.

Ainsi Sandifort trouva [2], dans un fœtus mâle, rendu difforme d'ailleurs par la dépression de la tête, une vaste hernie ombilicale, un spina-bifida et l'absence d'une des artères ombilicales, et qui était né à sept mois, trouva, dis-je, la vessie remplie d'urine, faisant une forte saillie au-dessus du bassin, et garnie en arrière de trois appendices qui communiquaient avec sa cavité. La tunique musculeuse était très-épaisse, et le commencement de l'ouraque dilaté en une large poche, qui communiquait librement avec la vessie ; l'uretère droit avait près d'un pouce de large à peu de distance du rein, puis il se rétrécissait jusqu'à ne plus présenter que le diamètre qu'il a chez l'adulte, et enfin il se dilatait encore, mais moins toutefois que celui du côté droit. Les reins présentaient de même des difformités ; celui du côté droit avait un pouce et demi de long, sur presqu'autant de large, tandis que celui du côté gauche avait deux pouces de long et de large : tous deux formaient de véritables sacs; ils étaient composés d'un grand nombre de vésicules remplies de fluide, et ils ne représentaient réellement que les calices extrêmement dilatés du bas-

[1] *Eph. nat. Cur.*, *dec. II*, *ann. VII*, *obs.* 39.

[2] *Observ. anat. pathol.*, *lib. III*, *cap.* 1.

inet des reins, de la substance desquels il existait à peine quelque trace : en outre, ils adhéraient l'un à l'autre par leur extrémité inférieure.

Il n'est pas permis de douter que ces difformités dans le système des voies urinaires n'aient été le résultat d'un empêchement au cours naturel de l'urine. A la vérité, comme Sandifort dit expressément que la verge était bien conformée, l'obstacle n'existait pas à l'extrémité de l'urètre ; mais d'un côté, son récit n'annonce pas que l'on ait examiné le canal dans toute sa longueur, et d'une autre part, la volumineuse hernie ombilicale a fort bien pu, si l'on en juge d'après la figure, comprimer assez la verge pour opposer à l'écoulement de l'urine un obstacle égal au moins à celui qui naît d'un phymosis.

Je dois rapporter également ici un cas observé naguère par Windsor [1], tant parce qu'il est en lui-même fort remarquable, que parce qu'il se rapproche beaucoup de celui que j'ai décrit au commencement de cet article. Windsor trouva dans un fœtus à terme, qui obligea de recourir à la perforation pour l'extraire, que l'abdomen était distendu outre mesure par sept mesures de liquide, la vessie adhérente aux parois du bas-ventre dans l'étendue de six pouces, et garnie, près de l'insertion de chaque uretère, d'un appendice dans lequel on pouvait enfoncer le petit doigt jusqu'à la première phalange ; en arrière, ses tuniques musculeuse et muqueuse étaient séparées l'une de l'autre, dans l'étendue de deux à trois pouces, par une couche de substance terreuse : en cet endroit, la tunique musculeuse était d'une minceur extraordinaire, et elle manquait même entièrement sur un point.

Très-vraisemblablement ici c'était l'énorme amas d'eau qui avait formé obstacle à l'excrétion de l'urine, dont la rétention avait donné lieu à tous les changemens indiqués.

Murdoch a décrit un autre cas non moins curieux [2]. La vessie manquait, suivant lui, mais très-probablement elle était représentée par plusieurs sacs très-vastes, remplis d'un fluide jaunâtre.

Le cas dont j'ai rapporté la description dépouille d'une grande partie de son invraisemblance l'hypothèse de Duncan, relativement au mode de formation de l'extroversion de la vessie, par l'effet de l'occlusion de l'urètre, hypothèse contre

[1] *Edinburg. medical Journal*, 1821. Vol. XVII, p. 563.
[2] *Ibid.*, Vol. XVII, p. 315.

laquelle je me suis élevé autrefois [1], en alléguant surtout qu'aucun fait n'établissait que la sécrétion de l'urine s'effectuât dans le fœtus : elle devient même probable, lorsqu'on se rappelle que, dans les deux cas, on trouva les uretères dilatés.

Enfin cette observation n'est pas sans intérêt, sous le rapport de la médecine légale. Comme elle établit que le fœtus urine toujours, quoiqu'en petite quantité, il s'ensuit que l'excrétion peut avoir été portée, quelque temps avant la naissance, jusqu'au point de vider complétement la vessie, de sorte qu'on aurait tort maintenant de conclure qu'un enfant est venu au monde vivant, parce qu'on trouverait sa vessie vide.

J'avais terminé ce Mémoire, lorsque le hasard me fit jeter les yeux sur quelques pièces de mon cabinet, qui semblent venir à l'appui de l'opinion que j'ai émise.

La première est une très-grosse vessie sèche, appartenant à un enfant de huit mois, qui vint au monde avec le bas-ventre très-distendu, à cause de la dilatation de cette poche.

Elle se compose de deux chambres, dont la postérieure est plus large, mais un peu plus basse que l'antérieure. Sa plus grande largeur est de cinq pouces en arrière, et de trois en avant ; sa hauteur de trois pouces en arrière, de quatre et demi en devant ; sa longueur totale d'avant en arrière de six pouces trois lignes, dont trois pour la chambre postérieure, et le reste pour l'antérieure ; sa plus grande circonférence, vers sa partie moyenne, de dix-sept pouces.

La partie antérieure ne paraît pas seulement à l'extérieur appliquée contre la postérieure, mais on observe, de chaque côté, entre elles deux, une saillie perpendiculaire de quatre lignes, qui en haut dégénère en une saillie transversale, laquelle les unit ensemble, de sorte qu'en cet endroit la partie antérieure est séparée de la postérieure par un léger rétrécissement, quoique l'ouverture par laquelle elles communiquent ensemble ait quatre pouces de large sur trois à peu près de hauteur. En bas, on n'aperçoit aucune trace de cette saillie dans l'étendue de trois pouces.

Quoique la vessie soit sèche, on voit clairement que ses parois avaient acquis beaucoup d'épaisseur.

[1] *Handbuch der pathologischen Anatomie*, tom. I, pag. 731.

Les deux chambres présentent des fibres musculaires bien sensibles, principalement à la partie supérieure de leur circonférence.

A gauche, en haut et en avant, on aperçoit, sur la chambre postérieure, un diverticule, dénué de fibres musculaires, qui a un pouce de large, sur neuf lignes de long, et trois de hauteur.

Une sonde, passée de la vessie dans la verge, montre que celle-ci était bien ouverte.

À gauche et en haut, on voit sur la chambre postérieure un canal mince, long de trois pouces, large de quatre, insufflé, et lié à sa partie postérieure, dans lequel on ne peut méconnaître l'uretère gauche s'ouvrant dans la vessie; à un pouce et demi de distance s'en trouve un second, de la même longueur, également lié, et dilaté jusqu'à présenter un diamètre d'un pouce, qui est l'uretère droit.

Malheureusement tous les autres organes manquent, et je n'ai aucun renseignement sur l'état du sujet. Cependant il ne me paraît pas possible de douter que la vessie n'ait été distendue ainsi par l'urine. L'urètre est à la vérité perméable; mais cette circonstance n'empêche pas le cas d'être fort remarquable, ne fût-ce même que parce que la vessie présente un volume triple de celui qu'elle a ordinairement chez l'adulte.

J'ai déjà décrit l'autre cas [1]; mais j'ajouterai ici à ma première description que la vessie, prodigieusement dilatée, est remplie d'urine et d'une très-faible quantité de méconium, l'orifice postérieur de l'urètre beaucoup plus étroit que de coutume, et l'urètre presqu'entièrement oblitéré au milieu de sa longueur.

L'épaississement et l'ampleur considérable de la vessie, la dilatation énorme de l'uretère, par laquelle cette pièce se rapproche de celle qu'a décrite Sandifort, ces deux circonstances, associées au rétrécissement de l'urètre, ne prouvent pas moins, que le cas décrit au commencement de cet article, que le fœtus urine.

Cette opinion, admise autrefois par plusieurs anatomistes et physiologistes, en particulier par Deusing, Aranzi et Themelius, ne compte presqu'aucun partisan aujourd'hui. Cependant j'ai déjà fait observer que tous les argumens qu'on lui

[1] Reil's *Archiv fuer die Physiologie*, tom. IX, p. 437.

oppose ne peuvent tout au plus l'attaquer que quand on n'accorde pas aux eaux de l'amnios d'autre origine que celle de l'urine du fœtus.

Sur l'hypothèse que le fœtus urine, se fonde celle que l'exstrophie de la vessie dépend d'une occlusion anormale de l'urètre. Osiander avait déjà adopté cette dernière avant Duncan [1], puisqu'il faisait dépendre les différentes nuances et les divers degrés de difformité des organes génitaux, notamment de la vessie, de causes extérieures et intérieures, et qu'il dit expressément, à l'égard de ces dernières : « l'accumulation d'une grande quantité d'urine dans la vessie et l'urètre, jointe à l'oblitération ou à la non existence de l'orifice de l'urètre, peut occasioner la rupture de cette poche. J'ai trouvé, chez plusieurs fœtus mâles de trois à quatre mois, que l'orifice du prépuce était bouché par un paquet de mucosités. »

Evidemment il suit de ce passage qu'Osiander pensait que le fœtus urine dans l'état normal.

A la vérité, une pareille opinion est contradictoire à celle que le même écrivain émit plus tard, en indiquant seulement les vaisseaux de l'amnios comme la source du liquide [2], et soutenant que le fœtus ne sue ni n'urine ; mais ce n'est pas une raison pour que l'opinion qu'il avait embrassée d'abord soit fausse, car il n'est pas rare de voir un écrivain renoncer à des idées fort justes, pour en embrasser de nouvelles qui sont erronées.

D'ailleurs, si l'opinion d'Osiander et de Duncan perd un peu de son invraisemblance, attendu que les obstacles au cours de l'urine entraînent réellement au moins des dilatations considérables, le premier des cas décrits d'après les pièces de mon cabinet n'est pas favorable à cette hypothèse, car il offre une distension aussi énorme que possible de la vessie, sans que l'organe fût déchiré.

Ce cas parle aussi contre l'opinion de Bonn [3] et de Brugmans [4], qui font également dépendre la maladie d'une accumulation de fluide dans la vessie, laquelle, suivant eux, détermine l'absorption et la destruction de la paroi antérieure

[1] *Neue Denkwuerdigkeiten fuer Ærzte und Geburtshelfer*, tom. II, pag. 268.
[2] *Handbuch der Entbindungskunst*, tom. I, p. 624.
[3] *Und het aangeboren Blaasgebreek.* Amsterdam, 1818 ; p. 18.
[4] Van Maanen, *De absorptione solidorum.* Leyde, 1794 ; p. 97.

de cet organe et de la symphyse des pubis. Cette hypothèse ne diffère de celle de Duncan qu'en ce qu'elle ne fait pas dépendre l'accumulation du fluide d'un obstacle mécanique à son écoulement, mais d'une action sécrétoire plus énergique des reins. On peut même dire qu'il s'élève plus contre elle que contre celle de Duncan, parce que, sans obstacle apparent, elle suppose la distension de la vessie portée jusqu'au point d'amener une rupture.

Quelques personnes allégueront peut-être en faveur de l'opinion de Bonn, qu'on rencontre quelquefois l'exstrophie vésicale avec l'hydrorachis et le spina-bifida, ce dont j'ai cité plusieurs cas observés par Littre, Revolat et Delphine [1]. Walter a décrit également un squelette qui semble favorable à cette hypothèse, car, outre un écartement des pubis, il montre une scission des quatre dernières vertèbres lombaires, et ce qui était peut-être le résultat de l'état maladif de la moelle rachidienne causée par cette anormalie des os, le sacrum dirigé obliquement de droite à gauche, l'os coxal gauche et tout le membre du même côté plus petits et plus grêles que ceux du côté droit [2]. Cependant cette circonstance ne prouve rien, puisqu'on trouve souvent les mêmes accidens avec d'autres monstruosités.

Ainsi Superville a rencontré l'exstrophie vésicale avec l'acéphalie complète [3]. Dupuytren a vu un sujet dont les testicules étaient encore dans le bas-ventre, qui n'avait qu'une seule artère ombilicale, dont l'iléon portait un diverticule, qui manquait du centre tendineux au diaphragme, lequel était remplacé par le foie, qui, enfin, avait un bec-de-lièvre et le voile du palais fendu [4]. Saxtorph a observé le même accident avec l'adhérence réciproque de plusieurs orteils [5]. Dans un cas décrit par Walter, le même sujet présentait un bec-de-lièvre, une scissure du voile du palais, et six doigts à chaque main [6]. Il résulte donc seulement de là que cette difformité de la vessie se rencontre souvent avec d'autres monstruosités, surtout avec celles qui dépendent d'un développement non suffisant des organes.

1 *Handbuch der pathologischen Anatomie*, tom. I, p. 736.
2 *Museum anatomicum*, 1805, p. 276.
3 *Philosoph. Transact.*, nº 456, p. 303.
4 Bulletin de la Faculté de médecine, ann. I, p. 59.
5 *Gesammelte Schriften*, tom. I, p. 322.
6 *Museum anatomicum*, 1805, p. 125.

NOUVELLES *démonstrations d'accouchemens, avec des planches en taille-douce, format in-folio, accompagnées d'un texte raisonné, propre à en faciliter l'explication;* par J.-P. MAYGRIER, *Docteur en médecine de la Faculté de Paris, Professeur d'accouchemens, de maladies des femmes et des enfans, Membre de plusieurs Sociétés médicales.* (1re livraison). Paris, 1822. In-folio; trois planches, avec une feuille de texte.

L'art des accouchemens est peut-être de toutes les branches de la médecine celle qui présente le plus d'intérêt, à raison du but qu'il se propose; au moins ne peut-on pas contester les importans services qu'il rend à la société, et l'utilité générale dont il est principalement dans les grandes villes, où l'homme s'éloigne plus que partout ailleurs de l'état de nature, de cet état dans lequel, semblable aux autres animaux, s'il n'éprouvait pas des jouissances aussi vives, du moins ne ressentirait-il pas autant les fruits amers d'une conduite qui semble calculée en tous points pour miner sourdement sa constitution, et enfanter les innombrables maladies qui l'accablent depuis le berceau jusqu'à la tombe.

Cependant, quoique la science des accouchemens se soit prodigieusement étendue depuis un petit nombre d'années, quoique, de son côté, l'art ait fait des progrès remarquables, il n'en est pas moins vrai que toute cette branche des sciences médicales ne se trouve point encore au niveau des autres, qu'elle a surtout besoin de participer aux bienfaits de la réforme salutaire due à l'application sage et raisonnée des lois qui président aux phénomènes vitaux en santé, à l'explication des symptômes qu'on observe chez l'homme malade. Cela tient d'une part à ce que le nombre des accoucheurs qui publient les résultats de leur expérience est peu considérable, et à ce que les Français ont toujours négligé de faire passer dans leur langue les ouvrages imprimés chez nos voisins, dont la pratique leur demeure inconnue.

M. Maygrier, qui s'est fait un nom bien connu dans l'art des accouchemens, et dont les ouvrages ont contribué à reculer les bornes de cette partie de la science médicale, fort de sa longue expérience, et jaloux de faire disparaître une lacune dont tous les bons esprits gémissaient, s'est enfin

résolu à publier un nouvel ouvrage, qui n'a, avec tous ceux qui ont paru jusqu'à ce jour sur la même matière, aucune espèce de rapport. L'idée en est entièrement neuve, au moins pour l'exécution. En effet, tout ce qui peut se voir ou se toucher en accouchemens doit y être fidèlement représenté par des dessins, dont l'exactitude la plus scrupuleuse le disputera à une perfection qu'on n'a jamais rencontrée dans ces sortes de compositions. Ce sera, proprement dit, la *démonstration pittoresque* ou *graphique* des accouchemens. Cet ouvrage formera un cours complet et méthodique sur la science pratique des accouchemens, indispensable pour les personnes qui veulent en connaître les véritables principes, utile surtout pour celles qui se destinent ou qui ont déjà débuté dans l'enseignement de cette branche intéressante. Il sera, pour les uns et pour les autres, un guide qui ne les égarera jamais. Pour ajouter à son utilité, chaque planche sera accompagnée d'un texte raisonné, disposé de manière à former lui-même un cours complet de théorie ; mais les vérités fondamentales de l'art y seront seules exprimées, et ce ne sera peut-être pas un des moindres avantages de cette nouvelle production, qui, en épargnant un temps précieux, ne laissera rien à désirer cependant de ce qu'il est rigoureusement essentiel de connaître.

La première livraison[1], que nous avons sous les yeux, répond parfaitement aux promesses de l'auteur. Les quatre planches sont d'une beauté et d'une perfection achevées. La première représente deux figures d'homme et de femme, encadrées dans l'ellipse que Camper avait imaginée pour rendre plus sensible le rapport inverse de la largeur de la poitrine et du bassin dans les deux sexes. Les trois autres représentent le bassin de l'homme, de la femme, et du fœtus à terme, entier et coupé perpendiculairement à l'axe du corps ; le bassin de la femme, vu en haut et en bas, pour faire juger du rapport de ses dimensions, et enfin un bassin de mammi-

[1] L'ouvrage, offert par souscription, sera composé de 50 à 60 planches imprimées en taille-douce, format in folio, représentant dans leur ensemble près de cent quatre-vingt sujets. Chaque livraison sera composée de quatre planches, avec une feuille de texte. Le prix pour les Souscripteurs est de 3 fr. 50 cent. (4 fr. 25 cent. par la poste). Les non Souscripteurs paieront 4 fr. 25 cent. (5 fr. par la poste) par livraison : l'augmentation n'aura lieu qu'à la mise en vente de la quatrième livraison.

On souscrit chez Béchet, libraire, place de l'Ecole-de-Médecine, n° 4.

fère. Le texte, remarquable par sa concision et sa clarté, offre le commencement de la description du bassin, dont l'étude est si importante pour les accoucheurs, puisque seule elle peut conduire à la connaissance du véritable mécanisme de l'accouchement et des difficultés qui le compliquent quelquefois.

Nous ne doutons pas que cet ouvrage ne soit accueilli avec le plus vif empressement, car il joint la beauté à l'utilité, ce qui fut un grand mérite en tous temps, et n'en est pas un médiocre dans le siècle où nous vivons.

Inductions *physiologiques, pathologiques et thérapeutiques, ou Élémens généraux d'anthropologie et de médecine déduits de faits; précédés d'un précis historique des doctrines anthropologiques et médicales;* par J.-F. Caffin. Paris, 1822. In-8°. de LXXX-175 pages.

Les discussions dont presque toutes les parties de la médecine ont été l'objet depuis six ans, ont incontestablement communiqué à cette science une impulsion nouvelle. Il est encore impossible de calculer toute l'étendue des résultats salutaires que doit avoir la révolution qui vient d'être opérée. Si l'on a beaucoup fait, il reste plus encore à faire; et loin d'être arrivée au terme de la perfection, la médecine a plus que jamais besoin que de nouvelles investigations ajoutent à son domaine, dissipent les obscurités qui couvrent encore plusieurs de ses parties, et servent de base pour établir un ordre méthodique et durable entre tous les matériaux dont elle se compose. Les méthodes nosologiques et les classifications qui ont tant exercé le génie et la patience des médecins du dernier siècle, et qui s'étaient si étrangement multipliées au commencement de celui-ci, sont aujourd'hui dédaignées et proscrites; cependant, quelque faible que soit le degré d'intérêt qu'on y attache, il faudra bien un jour coordonner, d'après le système nouveau, les nombreuses maladies qui peuvent affliger l'homme. Or, ce travail n'est qu'à peine ébauché, et M. Broussais, lui-même, a déjà plusieurs fois changé, dans ses cours, l'ordre suivant lequel il décrit les maladies. Il ne me serait pas difficile de signaler un grand

nombre d'autres points sur lesquels l'attention des médecins de l'école physiologique ne s'est pas encore fixée.

Toutefois, les services qu'ils ont rendus sont déjà assez grands pour que quelques personnes se disputent l'honneur d'avoir signalé les premières la marche qu'il fallait suivre, ou pour qu'elles cherchent à attribuer aux anciens les vérités récemment proclamées. Il paraît que les hommes ne rendent qu'avec une extrême répugnance à leurs contemporains la justice qui leur est due, et que, quand ils ne peuvent s'attribuer à eux-mêmes l'honneur de certaines découvertes, ils veulent absolument en gratifier leurs prédécesseurs; et ce qu'il y a de fort remarquable, c'est que les réclamations de ce genre ne s'élèvent que quand le public a prononcé un jugement favorable. Aussi long-temps que le résultat est douteux, on laisse à l'auteur seul le soin de se défendre, et personne ne s'empresse de revendiquer la part du blâme qu'il peut encourir; on ne songe qu'à épier le moment du succès, afin d'en partager les fruits. Combien est petit le nombre des hommes dont la conduite généreuse fait exception à cette règle !

M. Caffin a cru devoir, depuis trois ans, prendre la première place parmi les médecins qui ont renversé les erreurs dont la physiologie et la pathologie étaient naguère encore surchargées. Dans une fort longue préface, placée en tête du livre que je vais analyser, il réclame la propriéte d'un grand nombre d'idées, parmi lesquelles j'ai remarqué les suivantes. Il prétend avoir établi le premier, 1° qu'il n'existe pas de fièvres essentielles, et que tous les mouvemens pyrexiques sont secondaires; 2° qu'il n'y a pas dans l'économie de cause générale de maladie, de symptômes, d'effets ou de mouvemens généraux; 3° qu'il n'existe pas plus de maladies diverses, que l'on ne peut reconnaître de tissus différens dans le corps humain; 4° que l'adynamie peut être le résultat de l'intensité d'un grand nombre de lésions; 5° que toutes les maladies doivent être attribuées à la sur-irritation ou à la sous-irritation; 6° que la nature de l'irritation diffère de celle de l'inflammation; 7° qu'il existe dans l'homme un quatrième appareil d'organes que personne encore n'a aperçu; 8° que l'irritation cérébrale doit être distinguée, dans l'apoplexie, de la dilatation vasculaire, ou de l'épanchement sanguin du cerveau; 9° que tous les symptômes doivent être rapportés aux organes; 10° enfin, qu'il n'y a pas de substance ab-irritante,

ou susceptible de diminuer l'action des tissus organiques. Ces découvertes ne constituent qu'une faible partie de celles que, sans s'en douter, les médecins doivent à M. Caffin. Sa carrière, en ce genre, a commencé à sa thèse; et, dans l'énumération précédente, que j'ai été contraint d'abréger, il comprend, non-seulement les choses nouvelles déjà publiées par lui, mais celles que renferment six à huit ouvrages inédits, qu'il conserve en portefeuille, ou qui dorment paisiblement dans les archives de la Société de médecine de Paris, où ils se couvrent, dit-il, d'une poussière peu honorable. Aussi, se plaint-il amèrement des médecins qui ont été chargés de faire dans cette Société des rapports sur ses écrits. M. Duméril, rapporteur, à l'Institut, de son Traité des maladies des plantes, n'est pas à l'abri de ses reproches; il a enfin été martyrisé par la critique, et les écrivains semblent s'être ligués pour le dépouiller et pour étouffer sa voix. M. Caffin est sans doute fort à plaindre, et j'ai dû faire part à nos lecteurs de l'état malheureux où il se trouve, afin de les exciter à lui rendre justice, et à le venger de la démoralisation et des vices dont il est la victime. Il est vrai de dire, toutefois, que plusieurs des axiomes dont il se croit l'inventeur sont inexacts, et que par conséquent ils ne constituent pas des objets très-précieux; telles sont le troisième, le septième, le dixième, et quelques-uns de ceux que j'ai omis de rapporter. On peut ajouter encore, qu'en rejetant l'existence des fièvres essentielles, notre auteur établissait, dans son Traité [1], que la lésion locale qui produit les phénomènes de ces maladies consiste dans une irritation des organes sécréteurs, et qu'il considérait les ophthalmies séreuses, le ptyalisme, le diabète, et d'autres affections de ce genre, comme des fièvres; enfin, pour achever de mettre les médecins en garde contre une pitié trop généreuse, il convient de leur faire observer que, parmi celles des propositions revendiquées par M. Caffin, et dont l'exactitude ne saurait être contestée, aucune ne leur paraîtra nouvelle. Il est incontestable que toutes au contraire courent le monde depuis long-temps, tandis que, si l'on excepte la thèse de cet écrivain, le plus ancien de ses ouvrages date de 1811, ou plutôt de 1819, époque où il a été véritablement connu du public, et que tous les autres sont, ou des deux dernières années, ou encore manuscrits.

[1] Voyez le tome III (11e cahier, mai 1819), page 253, de ce Journal.

Dans le précis historique des doctrines anthropologiques et ıédicales, qui suit la préface dont je viens de rendre compte, I. Caffin assure que les historiens de la médecine n'ont jaıais atteint le but qu'ils devaient se proposer. Aucun d'eux 'a fait, dit-il, mention des grands principes de la science; ls se sont tous trompés sur les auteurs et sur la filiation es opinions médicales, et, comme la trempe de leur esprit e leur permettait pas de voir ce qui se passe dans l'éconoıie, ils ont omis de traiter de beaucoup d'opinions imporıntes. Il semblerait que celui qui porte un jugement aussi évère, doit s'être proposé de mieux faire que ses devanciers. Cependant le travail de M. Caffin se borne presque à imposer uelques dénominations nouvelles à des systèmes de médeine fort bien connus et analysés, et à établir entre ces sysèmes une classification qui, quel qu'en soit le mérite, ne end pas meilleure la manière dont le fond du sujet est traité. Toutefois, une distinction qui me paraît heureuse, et que l'on rouve dans ce morceau, consiste à ranger le scepticisme, 'éclectisme et l'empirisme, non parmi les systèmes médicaux proprement dits, mais au nombre des méthodes logiques qui servaient de règle à quelques médecins pour bserver les faits, les apprécier, et en déduire des conséuences. L'auteur a eu tort seulement de confondre avec ces nanières de procéder aux observations et aux raisonnemens, e méthodisme, qui formait une véritable doctrine analogue u brownisme. Il semble, en dernière analyse, que le véritable ut de M. Caffin ait été, en écrivant son précis historique, de lire quelques mots sur le plus grand nombre des opinions médicales, et de distribuer la critique, ou plutôt la satyre, à chacun de leurs auteurs.

Comme l'indique le titre qu'il leur a donné, les Inductions de M. Caffin sont divisées en trois parties, dont la première est consacrée à la physiologie, la seconde à la pathologie, et la troisième à la thérapeutique. On trouve à la tête de la physiologie cette proposition, que l'organisation de l'homme ne diffère *en rien* de celle des autres êtres vivans, et qu'excepté ce qui lui est particulier, tout ce qui le compose se retrouve dans les animaux; ce qui veut dire, je crois, que, abstraction faite des points en quoi il diffère des autres êtres, l'homme n'a avec eux que des ressemblances: vérité sublime, que M. Caffin n'a pu découvrir sans de grands efforts, et dont il conviendrait qu'il se fît *assurer* la propriété. Ce mé-

decin établit ensuite qu'il existe dans l'homme quatre grands appareils organiques, et quatre vies ou ordres de fonctions[1]. Ces appareils appartiennent, 1° à la nutrition et à la génération; 2° aux relations internes; 3° aux relations externes; 4° enfin, aux facultés intellectuelles. Il est facile de se convaincre que cette classification ne renferme aucun objet nouveau, et que, par conséquent, la découverte que M. Caffin prétend avoir faite d'un quatrième ordre d'organes se réduit à rien. Cette même classification, appliquée à l'organisme humain, est vicieuse sous tous les rapports. En effet, il n'y a véritablement pas dans l'homme d'appareil immédiatement consacré à la nutrition, puisque cette fonction, résultat et terme de toutes les autres, s'exécute dans les interstices ou la trame de tous les organes, de tous les tissus. Adjoindre à cette action assimilatrice la fonction de la génération, telle qu'elle est exécutée chez les animaux les plus parfaits, c'est rapprocher des phénomènes qui n'ont aucune analogie. Sous le titre de fonctions de relations internes, notre auteur comprend les actions exécutées par les appareils digestif, respiratoire, circulatoire, par ceux des sécrétions et des excrétions, en un mot, la vie organique de Bichat. De tous les noms que l'on pouvait donner à l'ensemble de ces fonctions, celui de relations internes était certes le plus mal choisi; il aurait mieux valu désigner les organes qui les exécutent sous le titre d'appareils élaborateurs des substances nutritives. Enfin, en distinguant les fonctions de relation externe des fonctions intellectuelles, M. Caffin n'a fait que séparer des objets que les physiologistes avaient jusqu'ici rapprochés avec raison les uns des autres. Je laisse aux lecteurs à juger du mérite de pareilles innovations, auxquelles ce médecin attache tant de prix.

Il prétend ensuite qu'il n'existe pas dans l'économie animale de centre général des mouvemens vitaux, bien que Legallois paraissse avoir démontré que ce centre réside dans la moelle épinière; mais il admet que, dans chaque appareil organique, se trouve une condition spéciale sans laquelle cet appareil n'agirait pas, et qu'il nomme *principe d'action*. Ce principe se trouve, suivant lui, pour les fonctions de nutrition, dans la trame même des tissus, et les porte à agir et à se nourrir aussitôt qu'ils sont mis en contact avec des fluides convenables. L'appareil de relations internes agit encore sous l'influence des matériaux qu'il doit élaborer; mais il faut

[1] Voyez la brochure *Sur la nature de l'inflammation et les grandes divisions physiologiques de l'homme*. Paris, 1821.

aussi pour cela que les nerfs agissent sur lui : ce sont donc ceux-ci qui renferment le principe de son action. Ces mêmes nerfs et la moelle épinière déterminent enfin les contractions des muscles soumis à la volonté; mais il est indispensable, dit M. Caffin, pour que l'action musculaire soit régularisée, que le cerveau communique librement avec les portions de l'appareil nerveux qui la déterminent. Cette dernière opinion est fondée sur ce que les muscles entrent en convulsion lorsque, après avoir divisé le nerf qui les anime, on irrite sa portion inférieure; mais ce phénomène ne démontre autre chose, sinon que les troncs nerveux conservent pendant quelques instans, après leur section, la faculté de transmettre aux muscles les irritations que l'on exerce sur eux : il ne saurait avoir que très-peu de valeur relativement à ce qui a lieu dans l'état normal.

Après avoir établi que, dans l'appareil nutritif, tous les actes sont primitifs et indépendans les uns des autres; qu'ils s'enchaînent et forment une série circulaire dans les fonctions de relations internes, et que, dans les appareils de relations externes, il n'y a, entre leurs organes, que communication ou réfraction d'action, M. Caffin assure que l'homme est organisé seulement pour se nourrir et se reproduire. Cet être ne diffère des animaux que par ses fonctions intellectuelles, que tous les métaphysiciens et les théologiens ont, dit notre auteur, fort mal analysées. Il combat au reste avec beaucoup de force et de raison l'existence des propriétés vitales, celle du principe vital et de la chimie vivante; il établit que vivre, c'est se mouvoir organiquement; que nos organes trouvent en eux-mêmes le mobile de leur action; qu'il n'y a dans l'économie aucun principe, aucun être, qui soit l'agent de ces mouvemens, lesquels sont spontanés, comme ceux de tous les autres corps de la nature, comme ceux inhérens à la matière, et susceptibles d'être transmis par la génération. Il résulte de cette série de propositions, que M. Caffin reconnaît que, dans les corps vivans, les mouvemens moléculaires, ou d'assimilation et de décomposition, sont indépendans de tout principe étranger; que les mouvemens des organes digestifs, respiratoires, circulatoires, sécréteurs, et autres du même ordre, sont soumis à l'influence des nerfs; enfin, que les organes des sens, ceux de la locomotion, de la voix, et des facultés intellectuelles, sont immédiatement placés sous la dépendance du sytème nerveux de relation. Or, je le demande, ce

système est-il nouveau ? Appartient-il à M. Caffin ? N'est-il pas familier à tous ceux qui ont lu les ouvrages de Lorenz, Lamarck, Legallois, Lorot, Magendie, et de plusieurs autres physiologistes modernes ?

Notre auteur établit que tous les corps qui environnent l'homme et qui agissent sur lui, sont des stimulans : cette opinion est celle de Brown, partagée par M. Broussais. Mais ces médecins ont pensé que plusieurs de ces corps stimulent l'économie animale au-dessous du degré, ou du terme moyen, qui constitue l'état de santé, et occasionent par conséquent une faiblesse plus ou moins grande. M. Caffin và beaucoup plus loin ; il prétend que tous les corps environnans élèvent l'action des organes au-dessus de son rhythme habituel, et produisent de véritables irritations. Cette opinion exagérée me semble inexacte ; car, s'il est vrai que les acides étendus, les mucilagineux, les solutions de gomme, soient des stimulans, il est bien évident que, d'une part, appliqués dans les cas de surexcitation organique, ils contribuent à apaiser les mouvemens trop exaltés, tandis que, de l'autre, leur usage continué pendant quelque temps, dans l'état de santé, détermine l'affaiblissement graduel de l'action organique et une faiblesse générale. La théorie que je combats entraîne nécessairement cette conséquence, que toutes les maladies, excepté l'asphyxie et les résultats de l'inanition et des hémorragies, sont l'effet de la sur-irritation des organes : aussi, M. Caffin adopte-t-il cette hypothèse. Suivant lui, les sur-irritations, consistant toujours dans l'accélération des mouvemens de nutrition, ont leur siége dans la trame des tissus, et sont placées hors de toute influence nerveuse ; elles sont, ajoute-t-il, constamment locales, et n'exercent d'influence sur un plus ou moins grand nombre de parties éloignées, qu'à raison des sympathies des organes qu'elles affectent ; enfin, ce n'est jamais qu'en devenant très-intenses, et en exerçant une influence malfaisante sur les viscères importans, dont l'action ne souffre aucune suspension, qu'elles occasionent la mort du sujet.

Les symptômes, dit M. Caffin, sont de trois genres : immédiats et locaux, lorsqu'ils ne consistent que dans des changemens imprimés par l'irritation à la texture des organes ; médiats, quand ils sont déduits du trouble de la fonction confiée à l'organe affecté ; enfin, sympathiques ou directs, suivant qu'ils résultent de l'influence exercée par voie de sympathie ou de connexion de fonctions par la partie affectée

sur d'autres parties. Les altérations organiques qui subsistent après la mort dans les tissus irrités, sont des effets de la maladie; elles attestent son existence locale, mais elles n'ont pas plus de valeur que les phénomènes morbides observés durant la vie. A ces vérités, déjà développées par M. Boisseau, M. Caffin ajoute la suivante, qui n'est ni plus nouvelle, ni plus à lui que l'autre ; c'est que l'inflammation n'est qu'un des résultats de l'irritation, laquelle constitue le phénomène fondamental ou primitif des maladies. Enfin, la fièvre dépend, suivant ce médecin, du trouble local déterminé par une irritation violente. Il attache une grande importance à faire croire que l'estomac ne joue, dans la production des mouvemens fébriles, aucun rôle plus spécial que le cœur, le cerveau, le poumon, et que cet organe, chargé seulement de l'un des actes de la digestion, est loin d'exercer dans l'économie l'influence qu'on lui attribue. Je ne discuterai pas sur ce point de physiologie avec M. Caffin, parce que, quand on n'admet pas les mêmes faits, il est impossible de se convaincre mutuellement. Je lui ferai seulement observer qu'il confond dans ses critiques les fièvres essentielles avec les fièvres secondaires. Relativement aux premières, M. Broussais démontre qu'elles consistent en des gastro-entérites; mais il admet et reconnaît actuellement que, dans les autres, l'inflammation de l'estomac et de l'intestin n'est que sympathique, comme l'excitation du cœur et du cerveau. Cette explication doit d'autant mieux suffire à M. Caffin, qu'il établit, avec l'auteur de la doctrine nouvelle, « que la gastro-entérite est une maladie très-fréquente qui peut accompagner toutes les affections organiques; qu'il n'est pas de maladie chronique où on ne la rencontre ; qu'elle s'associe aux plaies, aux dépôts un peu considérables, à l'action de toutes les substances actives sur les diverses parties du corps ; enfin, que, compagne assurée de toutes les affections, elle est la complication la plus fréquente que l'on puisse observer. » Après de telles concessions, M. Caffin pourra facilement se donner pour l'un des partisans de la médecine physiologique.

Abordant l'histoire de quelques maladies, dont la théorie n'est pas encore, suivant lui, bien établie, notre auteur proclame que les inflammations déterminent l'épaississement des membranes muqueuses; mais il rapporte les dilatations intestinales, les anévrismes, les varices, les nodosités, à l'irritation des fibres musculaires des intestins, des artères et

des veines, bien que des fibres de ce genre n'existent évidemment pas dans les vaisseaux sanguins de l'homme. Suivant lui, toutes les maladies peuvent être continues ou intermittentes ; cependant il ne pense pas que les fièvres intermittentes soient des gastro-entérites. Il reconnaît que les fièvres ataxiques sont susceptibles d'être déterminées par les inflammations du canal digestif ; mais il établit aussi que toutes les inflammations d'organes importans peuvent occasioner le même résultat, et que, d'autres fois enfin, la maladie dépend d'une irritation primitive du centre cérébral. Relativement au typhus, il l'attribue à l'affection du système nerveux, qui est suivant lui, le directeur de toutes les fonctions de relations internes et externes, et jamais la gastro-entérite n'est alors, dit-il, que secondaire. Il suffit, pour se convaincre du peu de fondement de cette assertion, de se représenter les premiers phénomènes d'invasion, les traits caractéristiques, et la marche la plus ordinaire des accidens dans le typhus.

M. Caffin a, en thérapeutique, des idées aussi lumineuses qu'en pathologie. Suivant lui, toutes les substances émollientes sont des irritans, qui font resserrer les tissus, contracter les vaisseaux, chasser le sang qui engorge les parties, et cesser ainsi la douleur et le gonflement. Cette théorie, qui est en opposition avec toutes les idées reçues, me paraît erronée. En effet, si quelques substances émollientes excitent encore trop certaines parties violemment irritées, comme l'estomac et les intestins, elles augmentent alors la rougeur, la chaleur et la tuméfaction locales. Mais, quand elles produisent des effets contraires, l'impression qu'elles occasionent n'est-elle pas opposée ? L'application d'un cataplasme sur une partie irritée produit d'abord un relâchement manifeste dans la trame organique ; et ce n'est que quand la douleur est ainsi diminuée, que les vaisseaux cessent d'être distendus par l'afflux de nouveaux liquides, et que, revenant sur eux-mêmes, ils se débarrassent de la matière qui les engorgeait. Comment admettre d'ailleurs que tous les émolliens irritent, lorsque l'on sait que l'effet de toute irritation est, non pas de rendre les parties pâles et moins volumineuses, mais au contraire de les rougir et de les tuméfier à chaque instant davantage ? Dans les médications dites échauffantes, l'auteur ne voit que le résultat général de l'administration des substances qui les produisent ; il n'accorde rien à l'irritation des surfaces digestives et à leur influence sympa-

thique sur les autres organes. Sous le titre de médication *pneumo-gastrique*, il range l'action des émétiques, des purgatifs, des expectorans; leurs effets divers sont, suivant lui, le résultat de l'irritation des nerfs de la huitième paire, et non de la stimulation des membranes muqueuses des bronches, de l'estomac ou des intestins. Cependant, les purgatifs déterminent les contractions de portions du canal digestif où ne pénètrent pas de filets de nerfs pneumo-gastriques; et l'expectoration, le vomissement et la purgation ont lieu chez les animaux à qui ces nerfs ont été coupés, avec presqu'autant de facilité que dans l'état normal.

Les seules pratiques ab-irritantes que notre auteur admette sont la diète, la fraîcheur, le repos, le calme intellectuel, les évacuations sanguines et excrétoires : encore ne croit-il pas que ces moyens soient exempts de toute irritation, et la saignée elle-même ainsi que les sangsues lui paraissent déterminer cet effet. Je ne reproduirai ici, ni la division générale des méthodes curatives, ni les règles de thérapeutique qu'il établit, et qui consistent à diminuer l'irritation dans les maladies où les mouvemens organiques sont accélérés, et à stimuler les tissus affaiblis. En examinant l'influence que l'on peut exercer sur l'homme malade, à l'aide des médicamens, des moyens hygiéniques et des opérations, M. Caffin accorde toute puissance aux deux premiers ordres d'actions; et, revenant sur des discussions qui devraient être à jamais éteintes, concernant l'importance relative des diverses parties de l'art, il soutient que, par les opérations chirurgicales, on ne guérit rien, on ne change rien dans l'économie; enfin, que, quand on extrait, par exemple, un corps étranger, on emporte bien la cause de la maladie, mais que, du reste, on donne lieu à une nouvelle affection qui ajoute au mal toujours subsistant, et qui augmente le désordre. Pour achever ce tableau, notre auteur affirme sérieusement qu'il vaut mieux guérir les maladies dans le principe, que d'opérer; car, enfin, dit-il, on ne saurait couper ni la tête ni la poitrine quand ces parties sont le siége d'une affection grave. M. Caffin fera bien aussi de noter cette nouvelle découverte, et de veiller à ce qu'elle ne lui soit pas dérobée par les envieux acharnés à sa ruine. Il est vrai d'ajouter cependant que son livre est terminé par des considérations judicieuses, mais qui ne sont pas nouvelles, relativement à la marche que doit suivre le médecin pour remonter à la cause et au siège primitif des maladies,

et pour les combattre plus immédiatement et avec plus d'efficacité. Il flétrit d'une juste réprobation cette médecine des symptômes, employée par tant d'empiriques et de routiniers, et que préconisent encore quelques médecins barbares, qui se donnent audacieusement pour les seuls disciples d'Hippocrate, et pour les continuateurs légitimes de son école.

L'ouvrage de M. Caffin renferme des aperçus physiologiques et pathologiques importans, des observations exactes, des raisonnemens solides, une doctrine souvent saine, et un système dont toutes les parties sont méthodiquement enchaînées. Mais, ni le fond du livre, ni les principaux détails, ni les vérités qu'il renferme, ne sont nouveaux, et n'appartiennent au médecin de Saumur. Le petit nombre d'idées qu'il a trouvé le moyen de placer au milieu d'une doctrine déjà établie et publiée, ne se font en général remarquer que par leur bizarrerie, leur peu de justesse, et sont susceptibles d'être combattues avec avantage. Le livre entier n'est pas indigne de trouver des lecteurs parmi les médecins avides de connaître tout ce qui se publie dans la science qu'ils cultivent; et je ne pense pas qu'il y en ait, parmi eux, qui accusent mon jugement de trop de sévérité. Mais, en supposant que M. Caffin ait écrit beaucoup d'excellentes choses, qu'il ait apporté des modifications heureuses et salutaires à la théorie et à la pratique médicales, ces services ne sauraient excuser son langage intolérant, ses prétentions exorbitantes, je dirai presque, son insupportable présomption. On trouve presque à chaque page de ses Inductions, que les physiologistes n'ont pas jusqu'ici connu la théorie de l'homme; qu'ils n'ont établi sur ce sujet que de vaines arguties; que leurs ouvrages ne contiennent, sur les systèmes organiques et sur la coordination des mouvemens vitaux, que des idées confuses et opposées à la vérité; enfin, qu'ils se sont dispensés d'observer et de raisonner; et qu'après avoir imaginé, ils ont mis les créations de leur esprit à la place de ce qui existe. Examinez, dit-il à ses lecteurs, cherchez dans les livres de médecine, et dites-moi ce qu'ils nous ont enseigné sur l'ordre et la génération des actes organiques! L'indignation ne le dispute-t-elle pas à la pitié, quand on voit celui qui reproduit tant d'opinions diverses, non-seulement les publier comme siennes, mais en couvrir d'injures les véritables auteurs? et, quand on entend ce médecin déclamer avec tant de violence contre les plagiats prétendus

dont il se dit l'objet, n'est-on pas irrésistiblement porté, quelque répugnance que l'on ait à s'occuper de pareilles matières, à fouiller dans ses écrits, et à rechercher la véritable source des opinions qu'il assure lui appartenir? M. Caffin paraît croire que tous les médecins sont ou devraient être tellement avides de ses productions, qu'aucun d'eux ne saurait écrire une ligne sans avoir pris d'abord connaissance de ce qu'il a publié; et, alors même qu'il se souvient si peu de ce qui appartient aux autres, il accuse de le piller tous ceux qui ont des idées analogues à celles qu'il a insérées dans ses petits Mémoires. Il va plus loin encore, puisqu'il revendique, et les opinions qu'il a consignées dans des ouvrages inédits, et celles qu'il se propose de confier un jour au papier. Avec des prétentions de ce genre, est-il étonnant que M. Caffin, dont le ton est souvent rempli d'aigreur, soit en guerre ouverte avec la plus grande partie du public médical?

Mais je dois m'arrêter ici. M. Caffin n'a jamais été satisfait des analyses que l'on a présentées de ses ouvrages, et il n'est pas un seul des écrivains qui ont eu le courage de s'en occuper, qui ait pu échapper aux réclamations dictées par son amour-propre. Si j'allais plus loin, je pourrais partager le sort commun. Cependant j'ai fait preuve, je crois, de modération et d'impartialité : après avoir lu son livre avec attention, j'ai signalé ce qu'il renferme de remarquable; quelquefois même j'ai négligé de combattre des erreurs trop évidentes pour ne pas tomber d'elles-mêmes; et partout je me suis fait un devoir d'éviter le ton discourtois qu'il a maladroitement cru devoir prendre.

L.-J. BÉGIN.

Cours *élémentaire d'hygiène*; par L. Rostan, *Médecin de l'hospice de la Salpêtrière, Professeur de médecine clinique, etc.* Tome II. Paris, 1822. In-8°. de 400 pages.

(Premier extrait.)

Le but que s'est proposé l'auteur dans ce second volume est d'examiner les matériaux hygiéniques qui agissent sur l'encéphale et ses dépendances, d'étudier les effets que doivent avoir sur la santé de l'individu les fonctions du système nerveux, c'est-à-dire tous les actes auxquels président l'en-

céphale et ses dépendances, depuis l'intelligence, jusqu'aux locomotions diverses, de traiter des agens de l'hygiène qui exercent leur influence sur l'appareil générateur, et des effets de l'exercice de cet appareil sur l'économie animale, de donner enfin quelques règles particulières relatives aux constitutions, aux âges, aux sexes, aux idiosyncrasies, aux goûts, aux répugnances individuelles, aux habitudes et aux dispositions héréditaires. Il nous reste maintenant à examiner comment M. Rostan a traité ces divers objets. Si les limites d'un article de journal ne nous prescrivaient pas impérieusement de nous borner à cette tâche, nous nous demanderions quelles sont les connaissances médicales que l'on doit comprendre dans le domaine de l'hygiène; si l'hygiène se compose de faits assez détachés des autres parties de la science pour qu'on en fasse une branche spéciale; si cette prétendue branches des sciences médicales n'est pas plutôt une simple extension de la physique, de la chimie, de la physiologie, et leur application à la thérapeutique; si, dans ce cas, il ne serait pas raisonnable de donner un peu plus d'étendue à l'étude et à l'exposition de ces dernières sciences, d'en déduire enfin des préceptes relatifs à l'exercice des fonctions de l'homme, plutôt que d'embarrasser la science de traités qui ne sont et ne peuvent être autre chose que des répétitions fastidieuses et inutiles, que des compilations et des rognures de divers ouvrages classiques. Ainsi, par exemple, l'air atmosphérique, les principes qui constituent les alimens végétaux ou animaux, et les liquides dont l'homme fait usage, la manière de reconnaître leur falsification, etc., tous ces objets ne sont-ils pas parfaitement décrits dans le traité de chimie médicale du professeur Orfila? Les constitutions diverses, les fonctions, et les agens qui font entrer en action les organes de ces fonctions, ne sont-ils pas également décrits dans les divers ouvrages de physiologie? N'y trouve-t-on pas indiqué de quelle nature doivent être les agens appliqués à l'économie, pour n'y point causer de dérangemens? On sent bien que je pourrais pousser plus loin ces questions; on sent facilement aussi quelles réponses en découleraient; mais laissons de côté ces objets; il n'est pas facile de les aborder sans soulever bien des intérêts personnels, sans déchaîner contre soi cette classe d'immobiles et de rétrogrades, toujours prêts à lancer l'injure à celui qui s'éloigne de la routine : attendons patiemment que les sciences

arrivent à cette unité vers laquelle elles convergent, et bornons-nous pour aujourd'hui à examiner de quelle manière M. Rostan a rempli sa tâche. Je vois déjà du premier coup-d'œil, et cela, sans préjuger rien pour ou contre la bonté de l'ouvrage, que ce que je viens de dire des divers ouvrages d'hygiène est applicable à celui de notre auteur, plus encore qu'à tout autre, précisément à cause du nombre plus considérable d'objets qu'il a voulu y faire entrer; ainsi, j'ouvre le livre, et j'entame le chapitre *des moyens qui agissent sur l'encéphale*. Je me vois d'abord obligé de dévorer des considérations générales sur le système nerveux, sur les sens et leurs excitans: ces objets doivent être familiers aux personnes qui se sont occupées d'anatomie et de physiologie. Je tourne quelques feuillets, je trouve un article intitulé: *De la vue et de la lumière*; j'y vois annexé un tableau où sont annoncés *les effets de la lumière sur l'œil*, *de la lumière trop forte*, *de la lumière trop faible*, *de la lumière moyenne*, *puis de la lumière décomposée*, *etc.*, *etc.*; j'y vois même *la myopie*, *la presbyopie*, *les instrumens d'optique*. Tout ce qui précède (bien moins pourtant encore que le reste du livre) suffit déjà, je pense, pour prouver que je n'ai point avancé une assertion fausse, en disant que les traités d'hygiène n'étaient que des rognures faites aux autres branches de la science médicale, que des compilations des autres ouvrages classiques. J'avertis encore le lecteur que l'opinion que j'énonce d'une manière générale, relativement aux écueils dans lesquels on n'a pu jusqu'ici manquer de tomber, en faisant des ouvrages d'hygiène, n'a rien de spécialement applicable à celui de M. Rostan. Cet auteur a suivi la marche adoptée; ce n'est donc pas contre lui, mais bien contre un ancien usage, que je me suis élevé. Je continue maintenant l'examen de son travail. M. Rostan définit un *sens*, un appareil construit par la nature pour modifier un agent extérieur: cette définition n'est point exacte. Dans les fonctions de la vie nutritive, les agens extérieurs sont modifiés, et les organes sont modificateurs, mais, dans les fonctions de la vie de relation, les agens extérieurs sont modificateurs, et les organes sont modifiés. M. Rostan soutient avec beaucoup d'adresse que les trois temps qu'on distingue dans la sensation ne sont qu'imaginaires; que cette distinction entre l'impression, la transmission et la perception de l'excitant, ne saurait avoir lieu, et voici à quoi se réduit

l'ingénieux raisonnement dont il fait usage : ou l'impression est, ou elle n'est pas perçue par le cerveau; si elle est perçue, il y a sensation; si elle ne l'est pas, cette impression, nulle pour le centre sensitif, ne peut contribuer à la sensation, et rentre dans la classe des impressions produites sur les corps dépourvus de sensibilité: il en est de même de la transmission, qui ne serait rien, et qu'on ne saurait prouver, si la perception n'existait pas. M. Rostan rend beaucoup plus sensible ce qu'il prétend être un vice de dialectique commis par les physiologistes, en prenant un exemple dans la sensation visuelle; cependant, je désirerais que ce médecin, qui, sans doute, a vu comme moi, et peut-être plus souvent que moi, des monomaniaques errer pieds nus, par un temps de neige, dans les cours de la Salpêtrière, donnât ici même un mot d'explication sur une impression (celle du froid) agissant de manière à déterminer une phlegmasie locale, accompagnée d'augmentation des phénomènes cardiaques (fièvre) sans qu'il y ait eu la moindre apparence de perception. M. Rostan, après avoir parlé de la vue et des effets de la lumière, diversement appliquée à l'œil, des effets de l'obscurité, de ceux du volume des corps, et avoir signalé quelques substances qui exercent une action spéciale sur la vue, passe en revue divers agens de l'hygiène qui peuvent avoir sur la fonction visuelle une influence plus ou moins directe : parmi ces agens se trouvent des fonctions. Je pense que M. Rostan n'aurait pas dû classer parmi les sécrétions l'effet du coït immodéré sur la vision. Cet effet découle-t-il de la sécrétion, comme le dit l'auteur, qui s'exprime ainsi : « mais il est une sécrétion sur laquelle il est impossible de garder le silence, c'est celle du sperme. » Répondons en deux mots : ce n'est ni la sécrétion ni l'évacuation du sperme qui affaiblit la vue, c'est tout simplement la sensation vénérienne, c'est l'ébranlement que reçoit le cerveau ; en voici la preuve : la femme ne sécrète ni n'évacue de sperme, et n'en a pas moins, lorsqu'elle participe réellement et ardemment à l'acte répété de la copulation, la vue affaiblie. « D'autres évacuations, continue M. Rostan, lorsqu'elles sont portées à l'excès, peuvent produire des résultats analogues; c'est surtout l'émission sanguine qui se trouve dans ce cas. » Je ne pense pas que l'émission sanguine affaiblisse par une sorte de spécialité l'organe de la vision ; je crois qu'elle affaiblit en même temps toute l'économie. Si, immédiatement après une forte saignée, la vue

paraît directement troublée, cet accident est dû au trouble que le cerveau éprouve par la soustraction subite du sang, le stimulus général des organes, et, dans ce dernier cas, la vision n'est pas la seule fonction qui soit sympathiquement dérangée; toutes participent au désordre; si l'on éprouve des vertiges, l'on ressent aussi des sifflemens, un bruissement aux oreilles; on ne peut plus se tenir debout, l'estomac se contracte, etc. Nous remarquerons avec plaisir, avant de terminer ce qui a rapport à la vue, que M. Rostan ne montre plus pour la théorie de l'irritation autant d'aversion que dans son premier volume. En parlant de ce qu'on appelle *vue faible*, il s'exprime ainsi : « Cependant ce n'est pas sans répugnance que nous serions forcés d'admettre un excès d'irritabilité comme un signe de faiblesse; il nous semble préférable de désigner cet état par la périphrase que nous lui avons imposée (exaltation de la vue), plutôt que de lui conserver un nom qui nous semble consacrer une erreur. » Malheureusement l'auteur ajoute que les causes qui donnent lieu à *la diminution de la sensibilité* sont : « l'exposition à une clarté trop forte, l'impression de couleurs trop éclatantes, un travail soutenu sur des objets d'une grande ténuité et non suffisamment éclairés, l'opposition tranchée des couleurs qui la produisent, et que c'est à l'état de la vision qui résulte de ces causes, que convient le nom de faiblesse de la vue. » Je ne sais si M. Rostan connaît la doctrine de Brown; quoi qu'il en soit, son passage, basé sur une des opinions fondamentales du novateur écossais, se réduit à ceci : l'excitabilité est accumulée dans l'œil par la soustraction de son excitant naturel, la lumière (d'où, *exaltation de la vue*); l'excitabilité est usée dans l'œil par l'accumulation des excitans qui agissent sur cet organe (d'où, *faiblesse de la vue*). Toutes ces subtilités théoriques, que reproduit certain membre de l'école italienne, tombent souvent lorsqu'on vient à en faire l'application; et, je me vois forcé de le dire ici, les causes que vient d'énumérer M. Rostan, c'est-à-dire, *l'exposition à une clarté trop forte, l'impression de couleurs trop éclatantes, un travail soutenu sur des objets d'une grande ténuité et non suffisamment éclairés, etc.*; toutes ces causes ne donnent pas lieu, comme le prétend l'auteur, à la diminution de la sensibilité, pas plus que les précédentes; elles exaltent cette sensibilité, et n'en finissent pas moins par donner lieu, si elles sont prolongées, à une irritation bien caracté-

risée. Nous ne nous arrêterons pas sur ce que l'auteur dit de la myopie, de la presbitie et des verres propres à y remédier. Nous n'entretiendrons pas davantage nos lecteurs de tout ce qui a rapport au son. Ces divers articles prouvent que les ouvrages des Lamarck, des Biots, des Haüy, des Laplace, ne sont pas étrangers à M. Rostan; mais, je le répète, toutes ces matières, ainsi que ce qui a rapport à l'anatomie et à la physiologie de l'oreille, sont trop longuement traitées dans un ouvrage de cette nature, et lorsqu'on arrive à l'article des *effets* des divers agens de l'hygiène sur l'ouie, on ne trouve rien que la pléthore et ce qui produit cet état, comme la suppression d'une exhalation habituelle, d'une hémorragie, en un mot, ces redites ennuyeuses que les nosographes ne manquent jamais de mettre en tête des descriptions de toutes les maladies. Pourquoi trouve-t-on si peu de chose dans cet article, lorsqu'on a rencontré de si longs détails sur des objets accessoires? C'est qu'il n'y avait en effet rien de plus à dire sur le sujet principal qui est censé constituer l'hygiène, et qu'il a fallu, pour grossir le volume, se rejeter sur des considérations physiques, anatomiques et physiologiques. Tout cela tient au vice radical que nous avons signalé au commencement de l'article. Cette ingratitude du sujet ne semble pas être échappée à M. Rostan qui, pour la couvrir, traite de l'hypercousie, de la paracousie, de la dysécée, des moyens propres à recueillir ou à renforcer les ondes sonores, articles dont les frais principaux sont, il faut l'avouer, faits par les ouvrages de pathologie acoustique. C'est dans l'Osphrésiologie de M. Cloquet que M. Rostan puise ce qu'il dit de l'odorat et des odeurs. Cet article est plein d'érudition. Le passage dans lequel l'auteur traite du goût et des saveurs n'a que peu de rapport avec les objets que l'on fait entrer dans les livres d'hygiène; mais il n'en constitue pas moins un article de physiologie fort bien traité. Dans les pages suivantes, où il est question du tact, je crois pouvoir relever quelques avis au moins inutiles. Après avoir avancé qu'il est de la plus haute importance *de conserver au toucher toute sa délicatesse, et même de le développer le plus possible*, M. Rostan conseille, parmi les moyens qui tendent à ce but, *les vêtemens qui empêchent la perspiration cutanée...., les gants de taffetas ciré.* Me serait-il permis de demander si, dans un livre d'hygiène, on a jamais donné en précepte la malpropreté? si la matière de la perspiration n'est pas émi-

nemment putrescente et nuisible à la santé? (Je sais, comme tout autre, qu'il est des cas où l'on emploie ainsi le taffetas ciré, mais c'est pour guérir des affections névralgiques, rhumatismales, etc.) enfin, si l'on peut rien imaginer qui dégoûte plus, que le conseil de tenir enfermés dans un bain d'excrétions des membres sains, et que nous portons à chaque instant à notre bouche, à nos yeux, avec lesquels nous touchons nos alimens, etc.?

L'auteur arrive à l'encéphale et à ses fonctions. Nous sommes flattés de voir que l'on ose enfin avouer qu'on partage les opinions qui servent de base à la doctrine du docteur Gall ; mais nous ne sommes pas aussi flattés de lire une longue citation d'une réfutation de Kant. Il nous semble que, dans un livre qui doit être basé sur une connaissance exacte de l'organisation, et composé pour des hommes initiés aux secrets de cette organisation, c'est se donner une peine bien superflue que de reproduire des passages où l'on réfute les *idées à priori*, les *conceptions pures*, et autres rêveries de cette force. Malgré tout le respect que j'ai pour le philosophe de Kœnisgberg, je ne crois pas qu'on doive aujourd'hui donner assez d'importance à ces sortes d'idées pour les réfuter sérieusement (*à fortiori*, je le répète, dans un ouvrage d'hygiène). A la suite de ces réfutations, l'auteur donne quelques règles pour exercer l'intelligence, indique les résultats fâcheux des excès dans les travaux de l'esprit, passe à l'influence du repos, et est conduit naturellement à parler du sommeil et des rêves. Je n'examinerai pas ici les règles que trace M. Rostan pour le sommeil, parce qu'il en a parlé en autre lieu, et que j'aurai occasion d'y revenir ; je dirai seulement que je pense qu'un individu devrait d'autant plus dormir, qu'il s'use davantage par l'activité de ses fonctions cérébrales ; je dirai aussi que les rêves, de quelque nature qu'ils soient, causent toujours, malgré l'assertion contraire de l'auteur, une sorte de fatigue, puisqu'une partie plus ou moins considérable de l'encéphale entre, si je puis le dire, en semi-fonction, au lieu de se reposer. Je conviendrai facilement avec M. Rostan que les rêves dans lesquels on est bercé d'illusions agréables, et où, comme le dit l'auteur, *on poursuit un cerf agile, on monte un coursier, etc.*, fatiguent beaucoup moins que ceux *où l'on voit son ambition déçue, etc.*; mais il n'en est pas moins vrai qu'ils fatiguent, et sont moins réparateurs qu'un repos

complet du cerveau, et que nous devons abandonner aux poètes ces souhaits de rêves enchanteurs, qui, aux yeux du vrai physiologiste, ne valent pas un profond sommeil. Arrivé aux passions, M. Rostan rapporte les diverses classifications proposées par les auteurs; mais ce que je ne conçois pas, c'est que cet écrivain qui, dans les deux volumes de son ouvrage, a fait valoir avec tant d'énergie et d'indépendance l'influence toute puissante de l'organisation, rejette la belle idée de M. Gall sur les passions, n'adopte pas la division de M. Georget, et nous offre un tableau (qu'il ne nous donne pas comme lui appartenant, mais dont cependant il admet la classification), duquel on pourrait presqu'inférer que certaines passions sont indépendantes de l'organisation. Ce que nous reprochons à M. Rostan dans le choix de sa classification, ne lui a pas empêché de reproduire de justes idées sur la cause, le but et l'utilité des passions, de faire un tableau aussi vrai qu'animé de l'effet des affections agréables. Pourquoi donc, lorsqu'il nous montre, cheminant vers la tombe, l'homme miné par des passions tristes, n'entoure-t-il pas cet infortuné du cortège morbide qui doit inévitablement l'assaillir avant d'arriver au champ des tombeaux? M. Rostan décrit parfaitement ce qui se passe dans la physionomie, dans l'habitude extérieure du corps; ceci peut suffire dans un livre de morale; mais ici, pourquoi donc omettre la cause de ces changemens? Pourquoi taire la manifestation des désordres du cerveau, de l'estomac, du foie, etc.? Craindrait-il que ses fleurs de rhétorique ne fussent fanées par l'exposition de l'état des viscères? Nous sommes fâchés d'être obligés de relever cette omission dans un passage élégamment écrit et orné d'une érudition choisie. La description particulière de la plupart des passions ayant plutôt été traitée par M. Rostan en moraliste qu'en physiologiste, j'ai peu d'objection à adresser à l'auteur dans l'intérêt réel de la science; mais j'arrive à une faculté pour laquelle il débute par une question physiologique; c'est du courage qu'il s'agit. L'auteur se demande s'il est dû à un organe particulier, ou s'il est le résultat de l'organisation générale, puis il répond ainsi: « S'il est dû à un organe particulier qu'on place dans le cerveau, il faut avouer qu'aucune partie de l'encéphale n'est plus susceptible que celle-là d'être impressionnée par l'état des autres viscères de l'économie animale. Un individu a-t-il fait un bon repas, bu abondamment d'un

vin généreux, il est audacieux, entreprenant, il ne connaît aucun danger, aucun obstacle : le même individu a-t-il resté long-temps sans manger, a-t-il éprouvé des évacuations abondantes, il est craintif, pusillanime. Il faut avouer que c'est un organe singulier que celui qui change ainsi du blanc au noir selon l'état des autres viscères. L'individu est-il bien portant, un sang riche et réparateur, excitant, circule-t-il dans ses veines, y est-il continuellement entretenu par une alimentation généreuse, il est ferme, inébranlable, courageux. Est-il malade, pauvre, mal nourri, sa fermeté, son courage l'abandonnent, l'organe du courage s'en va et revient suivant ces circonstances. » Nous avons reproduit textuellement les objections adressées par M. Rostan aux physiologistes qui regardent le courage comme une faculté du cerveau, et non comme une fonction, due tantôt à toute l'économie, tantôt aux stimulans et aux toniques qu'on y introduit. Examinons maintenant la valeur et la force des objections de M. Rostan, et voyons si l'idée de M. Gall mérite d'être tournée en ridicule. D'abord, M. Rostan place le courage parmi les passions, et l'on se rappelle qu'il a fixé le siége de celles-ci dans le cerveau; or, demander si le courage est dû à l'organisation générale, c'est déjà faire une question qu'on peut taxer au moins d'inconséquence; et j'aimerais autant demander si la digestion est une fonction de toute l'économie. Mais continuons : « Si le courage est dû, dit M. Rostan, à un organe particulier qu'on place dans le cerveau, il faut avouer qu'aucune partie de l'encéphale n'est plus susceptible que celle-là d'être impressionnée par l'état des autres viscères de l'économie animale. » Nous répondrons à M. Rostan que toutes les autres parties du cerveau sont dans le même cas; que l'organe du courage n'est jamais ni plus ni moins influencé que les autres, quand il l'est par l'état des viscères, et quand la cause qui l'influence n'est pas cérébrale, directe, et spécialement dirigée sur lui, comme une irritation d'amour propre, etc. Ainsi, si la partie du cerveau qui produit le courage est stimulée ou affaissée par le bon ou le mauvais état de l'estomac, du gros intestin ou du poumon, etc., la partie du cerveau qui préside à la poésie, à l'esprit de saillie, à la musique ou aux mathématiques, recevra absolument la même influence de l'état des viscères précités; et, si, à cause d'une indigestion, d'une colique, d'une inflammation du poumon, l'individu n'est pas disposé

à faire une action courageuse, je garantis à M. Rostan que cet individu ne sera pas mieux disposé à versifier, à faire des saillies, de la musique, des mathématiques, etc.; donc, l'organe du courage n'est pas seul et spécialement influencé par l'état des viscères. M. Rostan continue : « Un individu a-t-il fait un bon repas, bu abondamment d'un vin généreux, il est audacieux, entreprenant, il ne connaît aucun danger, aucun obstacle : le même individu a-t-il resté long-temps sans manger, a-t-il éprouvé des évacuations abondantes, il est craintif, pusillanime. » J'ai presque répondu à ce passage dans ce que je viens de dire de l'influence de l'état des viscères sur le courage; cependant j'ajouterai encore ici que les stimulans généraux des organes ne donnent jamais des facultés qu'on n'a pas, mais excitent tout simplement les facultés qu'on possède. Il est clair que le même raisonnement peut être appliqué aux évacuations de toute espèce, à la suppression des alimens; toutes ces causes, qui débilitent l'économie, diminuent aussi l'aptitude aux actes divers qui s'y passent, et encore une fois, ce n'est pas plutôt le courage que la locomotion et autres facultés, qui se trouve diminué. « Il faut avouer, continue l'auteur, que c'est un organe bien singulier que celui qui change ainsi du blanc au noir, selon l'état des autres viscères. » (Nous venons de prouver qu'il ne change pas plus que les autres organes contenus dans le crâne). « L'individu est-il bien portant, un sang riche et réparateur, excitant, circule-t-il dans ses veines, y est-il continuellement entretenu par une alimentation généreuse, il est ferme, inébranlable, courageux. Est-il malade, pauvre, mal nourri, sa fermeté, son courage l'abandonnent, l'organe du courage s'en va ou revient suivant ces circonstances. » Toutes ces assertions tombent devant ce que nous venons d'émettre, et surtout devant l'observation. Le courage n'est pas la conséquence d'un sang riche, d'une bonne nourriture, d'une alimentation généreuse; rien ne prouve qu'il soit le partage exclusif des gens opulens, des moines au teint fleuri, qui vivent au sein de l'abondance; et, plus d'une fois, nos soldats manquant de vivres se sont ouverts une route de feu pour faire flotter sur une redoute ennemie le signe de la victoire. Le courage, d'ailleurs, ne se remarque-t-il pas chez des individus faibles, même chez des femmes délicates, tandis que souvent on n'en trouve aucune trace chez des individus robustes? M. Rostan trouve de la difficulté à faire coïncider la proposition suran-

née qu'il répète, relativement au courage, avec ces faits bien observés et pourtant contradictoires à ce qu'il a avancé: aussi, pour se tirer d'embarras, il range ceux-ci parmi *les cas rares et exceptionnels*. Pour ne pas commettre de méprises, il faut se garder de confondre (comme le font les moralistes, et comme l'ont fait beaucoup de physiologistes) avec le courage, cette hardiesse qui naît uniquement du sentiment de la supériorité que l'on a de ses forces musculaires ou intellectuelles, ou cette abnégation de soi-même provoquée par des préjugés politiques ou religieux.

Ch. LONDE.

TABLE *synoptique des poisons, dressée d'après les travaux les plus récens d'histoire naturelle, de thérapeutique et de médecine légale, etc.*; par EUSÈBE DE SALLE, *D. M.* Deux feuilles, format atlantique.

La difficulté ou l'impuissance de guérir certaines maladies par les moyens que fournit l'hygiène, ou par des médicamens d'une action douce et lente dans leurs effets, a fait recourir à des substances dangereuses, aux poisons même les plus actifs, et c'est en les administrant avec prudence et habileté, que l'art est parvenu à tirer de la plupart les secours les plus efficaces. Considérées sous ce rapport, les substances vénéneuses n'ont plus rien d'effrayant, et peuvent perdre le nom de poison, pour prendre, à juste titre, celui de médicament salutaire. Mais lorsque le poison est appliqué à des individus sains, et qu'il est pris à des doses assez élevées pour répondre à des intentions malfaisantes et compromettre la vie, il devient une arme funeste, qu'on ne saurait éloigner avec trop de soin de mains imprudentes ou homicides. Il est pourtant une espèce d'empoisonnement qui est permise, c'est celle que l'on exerce sur les animaux, soit pour détruire ceux qui sont nuisibles, comme les chiens enragés, les rats, etc.; soit pour connaître la manière d'agir de quelque substance vénéneuse; soit enfin dans l'intention de résoudre par des expériences variées certains problèmes de physiologie ou de thérapeutique animale, et de tirer de ces expériences des conclusions susceptibles de s'appliquer à l'homme sain ou malade.

La table synoptique que nous annonçons est destinée à faire

connaître : 1°. les noms des poisons divers produits par la nature ou par l'art ; 2° les accidens qu'ils occasionent ; 3° les moyens thérapeutiques qu'on doit leur opposer ; et 4° les réactifs qui décèlent leur présence. Chacun de ces sujets est traité dans une colonne particulière.

L'auteur divise les substances vénéneuses en trois classes, qui correspondent aux trois règnes de la nature. Cette division peut avoir sa commodité : il nous semble pourtant que, d'après les expériences et les ouvrages les plus modernes, et surtout en considérant la marche et la direction que la science a prises depuis quelques années, M. de Salle aurait bien pu faire le sacrifice de sa classification, et lui en préférer une qui fût plus en rapport avec le mode d'action physiologique des diverses substances vénéneuses. Nous avouerons cependant que si l'on veut se prononcer en faveur d'une division plus appropriée à l'état actuel de la science, on peut tomber dans un autre embarras, et flotter incertain entre M. Orfila qui établit quatre classes, M. H. Cloquet qui en admet six, et M. Foderé qui en porte le nombre à sept.

Quoi qu'il en soit, supposons que la classification de M. de Salle soit sans inconvéniens, nous avons droit d'exiger au moins qu'elle nous représente fidèlement la série entière des substances qui ont la propriété d'altérer l'organisation humaine. C'est avec peine que nous avons remarqué plusieurs oublis importans. Par exemple, l'auteur ne parle point de l'iode, qui irrite violemment et ulcère la membrane muqueuse de l'estomac. Il passe également sous silence plusieurs produits végétaux, tels que la gomme-gutte, l'upas tieuté, le ticunas, l'upas antiar, le woorora, la fève de Saint-Ignace, le seigle ergoté, etc. A la vérité, il signale, dans deux notes, la plupart des plantes de la famille des renonculacées comme des poisons âcres, et presque toutes les solanées et les ombellifères comme des poisons narcotiques ; mais ce simple énoncé ne suffit pas, il fallait compléter la nomenclature.

Nous avons cherché en vain un article sur les matières animales décomposées, qui, certes, peuvent bien passer pour vénéneuses. L'auteur nous paraît surtout impardonnable de n'avoir pas signalé certaines substances gazeuses introduites dans les voies aériennes ; tels sont le gaz acide carbonique, la vapeur du charbon, l'air non renouvelé, les gaz qui se dégagent des fossés d'aisance, les moufettes qui se rencontrent dans les houillères et les mines métalliques ; toutes subs-

tances qui étaient d'autant plus dignes de mention, qu'elles produisent fréquemment l'asphyxie et la mort.

Nous reprochons enfin à M. de Salle d'avoir omis, dans la symptomatologie, quelques-uns des phénomènes les plus apparens. Ainsi, dans l'empoisonnement par le vert-de-gris, il ne comprend point, parmi les symptômes, la couleur verte de la langue et de la matière des vomissemens : il dit que les fèces sont noires et sanguinolentes, cela peut être; mais elles sont vertes aussi, comme nous avons été à portée de le vérifier. Dans l'empoisonnement par les acides sulfurique et nitrique, il ne parle pas de l'altération de la langue, qui est comme rôtie, ni de celle de la luette, du voile palatin et du pharynx, qui sont brûlés, dépouillés de leur membrane : il aurait dû dire aussi que la cautérisation de ces parties par l'acide sulfurique produit des taches ou plaques noires, tandis que l'acide nitrique en produit de jaunes.

Nous ignorons pourquoi tous les auteurs de toxicologie comprennent le homar parmi les animaux vénéneux : jamais nous n'avons vu ce crustacé occasioner les accidens qu'on lui reproche. Nous lui accordons volontiers la propriété de peser un peu sur l'estomac, mais du reste nous le jugeons complètement innocent.

Nous aurions bien encore quelques remarques critiques à faire sur certains points litigieux de la thérapeutique appliquée aux poisons, mais comme elles sont peu importantes, nous ne voulons pas nous y arrêter, et nous terminerons notre examen en approuvant la forme du travail de l'auteur, mais en l'engageant à perfectionner le fond, à remplir quelques lacunes, et à se pénétrer des observations et expériences des auteurs recommandables que nous avons cités plus haut.

L. J. R.

Notice *sur l'établissement pour le traitement des aliénés des deux sexes, fondé à Vanvres, près Paris;* par MM. les docteurs Voisin et Falret.

Rien n'est mieux constaté que l'heureuse influence de l'isolement pour le traitement des aliénés. L'expérience et le raisonnement se réunissent pour en reconnaître l'indispensable nécessité. C'est sur cette vérité incontestable que reposent tous les établissemens publics et particuliers consacrés

à ces infortunés. Mais après l'isolement, quelle est la condition principale, quelle est celle que l'observation la plus répétée a signalée comme la plus favorable à la guérison des aliénés? C'est la loi d'un travail mécanique, d'un exercice pris en plein air. Qui ne voit, en effet, que les exercices musculaires ont l'avantage de repartir convenablement les forces de la vie, de détourner des idées habituelles en établissant des rapports nouveaux, et de contraindre le cerveau au repos en produisant une fatigue générale? On pourait citer, à l'appui de cette assertion, les autorités les plus nombreuses et les plus imposantes.

Mais par quelle fatalité l'excellent précepte d'exercer les aliénés, pour opérer leur guérison, ou du moins pour améliorer leur déplorable état, n'est-il suivi que de la manière la plus incomplète? Il faut le dire, quoique ce soit peu honorable pour l'humanité, c'est que, depuis quelques années seulement, ces infortunés sont devenus l'objet de la sollicitude publique et particulière.

La formation d'établissemens d'aliénés, d'après les principes développés, exigeait, en outre, des dépenses considérables qui seules ont pu sans doute empêcher jusqu'ici le gouvernement de prendre à ce sujet une mesure générale. Comment s'étonner, dès-lors, que des particuliers, que des médecins, dont les ressources pécuniaires sont ordinairement si bornées, n'aient point reculé devant une entreprise si dispendieuse?

Le moyen d'ailleurs de convaincre certaines personnes de la possibilité de mettre sans danger entre les mains des aliénés, les instrumens nécessaires aux travaux champêtres? Ces personnes ne songent point qu'on peut varier le genre d'exercice, de travail, suivant le sexe, l'éducation, l'âge, l'état, l'irritabilité, le degré de force physique, les goûts, les caprices mêmes des malades, et qu'on ne leur confie les instrumens dont ils pourraient faire un funeste usage, qu'après les épreuves les plus multipliées, et en exerçant sur eux la plus active surveillance.

Entraînés par un goût particulier vers l'étude des maladies mentales, et par le désir de fonder un établissement réclamé avec instance par les philantropes les plus éclairés, MM. Voisin et Falret, connus tous deux par des ouvrages estimés, viennent d'en instituer un, dans le petit village de Vanvres, près de Paris, que nous nous empressons de faire connaître à nos lecteurs.

Les fondateurs se sont attachés à réunir toutes les circonstances qui peuvent influer d'une manière salutaire sur la triste situation des personnes frappées d'aliénation mentale. Les soins les plus empressés, l'intérêt le plus affectueux seront prodigués à ces infortunés, en faveur desquels MM. Voisin et Falret se sont attachés à réunir un ensemble complet d'exercices et de travaux champêtres, sans toutefois prétendre jamais imposer aux malades de tâches à remplir, et dans la seule intention de chercher à leur inspirer le goût du travail, à leur procurer des distractions, des récréations de toute espèce.

Cet établisssement, dans la direction duquel ils se sont adjoints l'épouse de l'un d'eux, est en tout conforme au plan de celui de M. Esquirol, et il nous paraît ne rien laisser à désirer. D'aussi utiles institutions ne sauraient être trop connues, et méritent les encouragemens de tous les médecins éclairés, de tous les amis de l'humanité.

Au Rédacteur général.

Monsieur,

L'intérêt de la vérité, celui de votre Journal, votre impartialité ne me laissent pas douter que vous voudrez bien insérer dans votre plus prochain numéro une réponse aux réflexions de M. Fodéré sur l'hôpital général de la Charité de Lyon [1].

C'est la seconde fois que ce voyageur et écrivain infatigable me force à lui prouver combien la rapidité de ses observations et les renseignemens inexacts l'exposent à commettre des erreurs involontaires sans doute, car, immédiatement avant d'entrer en matière sur les hôpitaux de Lyon, l'auteur s'exprime ainsi : « on peut mentir impunément, et même avec quelqu'apparence d'utilité, dans plusieurs sciences politiques et morales, etc. ; mais dans les grands intérêts confiés à la médecine, tout rentre dans le néant si l'on vient à s'écarter de la franchise et de la vérité. »

[1] Voyez le tome XII (47e cahier, mai 1822), page 215, de ce Journal.

Qui croirait qu'après cette profession de foi, M. Fodéré ait à peine exprimé une seule vérité dans une page et demie lancée contre l'hôpital de la Charité. Il me serait facile de le prouver, mais le peu d'importance de la plupart de ces inexactitudes, et la crainte d'occuper dans votre Journal une place due à des objets plus intéressans pour l'humanité, m'engagent à ne réfuter que les deux phrases suivantes; elles seront d'ailleurs plus que suffisantes pour faire apprécier la validité des autres inculpations. Après quelques détails inexacts sur les salles des vieillards des deux sexes, l'auteur ajoute: « dans un coin de ces quartiers est une loge, d'où je vis sortir un frère, à mine refrognée, avec deux gros dogues, dont la présence m'étonna, au milieu de ces pauvres vieillards, la plupart chétifs et infirmes, mais dont le surlendemain je pus commencer à pressentir l'usage. » Ma première pensée fut de prendre cette phrase au figuré, et je cherchais à me rendre raison du sens attaché à ces paroles: car, jamais, depuis la fondation de cet hôpital, *aucun dogue* n'y a été à demeure, lorsque, continuant ma lecture, je sus bientôt à quoi m'en tenir, l'auteur s'exprimant ainsi à l'article *Antiquaille*, pag. 218. « Surpris de ne voir que quelques sœurs et un ou deux servans pour ces deux cent cinquante-cinq aliénés, l'on me fit sortir plusieurs dogues élevés à se jeter sur les fous quand ils n'obéissent pas; je compris alors à quoi servaient les mêmes chiens que j'avais vus à l'hôpital de la Charité. » Il fallait rire ou s'indigner.... : j'ai ri; puis réfléchissant aux assertions étranges de notre voyageur, je me les suis expliquées ainsi: il n'a pu mentir, il a bien vu ou cru voir des chiens, et le frère à mine refrognée ou tout autre aura abusé de la confiance du questionneur, en lui faisant croire que ces animaux que le hasard avait amenés étaient à demeure dans la maison: de là, la conclusion de M. Fodéré sur leurs fonctions, et voilà comment on écrit l'histoire !....

Passons à l'autre phrase: elle aura sans doute moins frappé le lecteur que la première, mais elle n'en est ni moins inexacte ni moins ridicule: « On fait à l'hôpital de la Charité des cours d'accouchemens, dont les sœurs-maîtresses ont la direction; mais je suis forcé de dire que, dans la session du jury médical de Lyon de 1820, le jury a été fort mécontent des connaissances théoriques et pratiques des sages-femmes élevées à cette école, que j'en ai ajourné plusieurs, et que j'ai dû donner publiquement la palme à des élèves formées par

deux sages-femmes qui ont fait leurs études à la maison de Maternité de Paris. »

Je suis bien fâché d'être obligé de donner encore un démenti à M. le président du jury, mais enfin je suis forcé à le faire, avec plus de raison qu'il n'en a eu de discréditer les cours d'accouchemens professés à Lyon; je lui dirai donc, d'abord, que ces cours sont professés par le chirurgien en chef, que la sœur cheftaine est tenu d'y accompagner les élèves sages-femmes de l'hôpital, et qu'au lieu d'être directrice, elle est elle-même sous la direction du professeur; que les élèves, externes pour la plupart, placées chez des sages-femmes de la ville, assistent à ces leçons; mais, de ce que deux ou trois de celles-ci avaient mérité la palme, fallait-il en conclure que le professeur n'y était pour rien? Je suis loin de prétendre que M. le président n'ait pas eu à se plaindre de l'ignorance de quelques-unes des élèves soumises à l'examen du jury; mais n'aurait-il pas dû remarquer que parmi celles-là il en était plusieurs chez lesquelles un manque absolu de capacité, joint à une grande difficulté des lectures les plus simples, étaient des obstacles insurmontables à une instruction quelconque; que quelques-unes même ne comprenaient pas le français, et qu'enfin il en était qui, pratiquant depuis longues années dans les villages les plus éloignés des grandes villes, étaient venues réclamer un diplôme dont elles avaient négligé de se munir jusqu'à ce jour. Certes, une grosse paysane bien épaisse, bien lourde, ne sachant même souvent prononcer les mots les plus simples de l'art des accouchemens, ne pouvait pas prétendre à une palme.

Cependant je crois devoir dire ici qu'elles ont eu assez de bon sens et de mémoire pour se rappeler un précepte de pratique basé sur l'expérience et la plus saine théorie, précepte dont M. le président n'avait pas la moindre idée, ou du moins dont il ne connaissait pas toute l'utilité. Lorsque l'enfant se présente par le bras, tous les praticiens sont d'accord qu'avant d'aller chercher les pieds, il faut appliquer un lac sur le poignet de l'enfant, manœuvre qui ménage celui-ci, et abrège le travail, etc. Eh bien! ces élèves si ignorantes en ont compris toute l'utilité, ont pu le caser dans leur tête, et lorsque M. le président leur a demandé ce qu'il fallait faire quand le bras était sorti, elles ont pu l'indiquer, et M. le président, qui sans doute n'est pas accoucheur, leur a ré-

pondu avec humeur : voilà ce qu'on vous apprend à la Charité !.... Je n'aurais pas relevé une bévue aussi forte pour un professeur, si, au peu de déférence qu'il a eue pour nous dans ses actions comme dans ses paroles, il n'avait joint des narrations on ne peut pas plus erronées sur l'hôpital général de la Charité de Lyon.

J'ajouterai que les détails que M. Fodéré a donnés sur les autres hôpitaux de la même ville ne sont pas plus exacts; mais je laisse à d'autres le soin de les relever.

Agréez, etc.

CLIET, *D. M. P., Chirurgien en chef de la Charité, Professeur de physiologie et d'accouchemens.*

Lyon, le 16 septembre 1822.

PRIX *proposé par la classe des sciences de l'Académie royale des sciences, belles-lettres et arts de Rouen.*

L'Académie propose, pour sujet d'un prix qui sera décerné dans sa séance publique de 1823, la question suivante :

Est-il prouvé, par des observations exactes, qu'il existe des fièvres qui se communiquent par infection, sans cependant être contagieuses? En admettant l'existence de ces fièvres, quelles sont les principales causes qui donnent lieu à leur développement et à leur propagation? Quels sont les moyens propres à les prévenir ou à en arrêter les progrès?

Le prix sera une médaille d'or de la valeur de 300 fr.

Chacun des auteurs mettra en tête de son ouvrage une devise qui sera répétée sur un billet cacheté, où il fera connaître son nom et sa demeure. Le billet ne sera ouvert que dans le cas où le Mémoire aurait remporté le prix.

Les Académiciens résidans sont seuls exclus du concours.

Les Mémoires devront être adressés, francs de port, au *Secrétaire perpétuel de l'Académie pour la Classe des sciences*, avant le 1er juin 1823. Ce terme est de rigueur.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal*, *du* 24 août *au* 22 septembre 1822 *inclusivement*, *temps de la durée du soleil dans le signe de la vierge*, *ou durée de la terre en opposition avec cette constellation*, *formant le mois météorologique de* septembre, *de* 30 *jours*.

Phases de la lune	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	Therm. selon Réaumur.						Baromètre ancien.						Vents.		
				matin.		midi.		soir.		matin.		midi.		soir.		matin.	midi.	soir.
				deg.	dix	deg	dix.	deg.	dix.	pou.	lig.	pou.	lig.	pou.	lig			
	Août 1822.	24	1	10	7	19	0	20	3	28	1	28	1	28	1	O. N. O.	O. N. O.	O. N. O.
P.Q.		25	2	12	0	16	8	16	6	28	1	28	0	28	0	O. N. O.	O. N. O.	O. N. O.
		26	3	9	9	17	0	15	2	27	10	27	10	27	11	S. O.	S. O.	O. S. O.
		27	4	9	6	14	0	13	8	27	11	27	11	27	11	Ouest.	Sud.	Sud.
		28	5	9	8	17	8	17	8	27	11	27	11	27	10	Sud.	S. E	E. S. E.
		29	6	12	6	16	4	16	4	27	10	27	10	27	10	S. O.	S.O. fort	O.S.O.ft
		30	7	9	9	12	0	14	6	28	0	28	0	28	0	S. S. O.	S. O.	S.O. fort
		31	8	9	4	15	9	16	4	28	1	28	2	28	2	O. N. O.	O. N. O.	O. N. O.
P. L. Décours.	Septembre 1822.	1	9	9	2	15	7	16	3	28	2	28	2	28	2	O. N. O.	O N. O.	O. N. O.
		2	10	9	6	15	2	16	5	28	3	28	3	28	3	Ouest.	N. E.	Ouest.
		3	11	7	3	18	4	17	3	28	2	28	2	28	1	Ouest.	S. O.	O. S. O.
		4	12	10	8	20	6	20	0	28	2	28	2	28	3	Ouest.	Ouest.	Ouest.
		5	13	10	6	20	8	20	0	28	1	28	1	28	1	O. S. O.	S. O.	S. S. O.
		6	14	10	2	21	4	22	0	28	0	28	0	28	0	S. O.	S. faible.	S faible.
		7	15	7	6	18	5	18	7	28	1	28	1	28	1	Ouest.	S. O.	S. O.
D. Q.		8	16	7	5	18	3	18	7	28	2	28	1	28	1	Ouest.	S. S O.	S. S. O.
		9	17	12	2	17	5	16	0	28	1	28	2	28	2	O. S. O.	O. S. O.	Ouest.
		10	18	12	0	17	5	16	1	28	2	28	3	28	3	S. O.	N. O.	Nord.
		11	19	6	0	18	9	18	2	28	1	28	1	28	1	O. S. O.	S. S. O.	Sud.
		12	20	12	0	18	6	18	9	28	1	28	1	28	0	S. O.	S. S. O	Ouest.
		13	21	11	3	18	7	19	2	27	11	27	11	28	0	S. O.	S. O.	S. O.
N. L. Cours.		14	22	7	6	14	8	15	3	28	2	28	2	28	2	N. E.	N. N. E.	N. N. E.
		15	23	10	6	13	7	14	5	28	1	28	1	28	1	N. N. E.	Sud.	Sud.
		16	24	10	0	17	1	18	1	28	1	28	2	28	2	S. S. E.	S. S. E.	S. S. O.
		17	25	10	0	19	0	19	2	28	1	28	1	28	1	S. O.	S. O.	S E.
		18	26	8	1	17	8	18	8	28	0	28	0	28	0	N. E.	Est.	E. N. E.
		19	27	8	8	13	8	15	1	28	1	28	1	28	0	N. E.	N.E. fort	N. E.
		20	28	8	3	12	6	14	3	27	11	27	11	27	11	E.N.E.ft	E.N.E.ft	E. fort.
		21	29	7	6	12	8	13	6	27	10	27	10	27	10	N. E.	N. E.	Est.
		22	30	9	2	17	3	16	5	27	11	27	11	27	11	Nord.	S.O. fort	S.O. fort

Température la plus élevée du présent mois, 22 deg. 0 dix. — La moins élevée, 7 deg. 3 dix. — *Températ. moy.*, 14 deg. 4 dix. — Celle du mois précédent, 15 deg. 8 dix. — Celle du mois de septembre de l'année passée, 14 deg. 7 dix.

Plus grande pression de l'atmosphère, 28 pouc. 3 lig. répondant à 3 deg. de beau temps. — Moins grande pres. 27 pouc. 10 lig. répondant à 2 deg. de mauvais temps. — *Pression moyenne*, 28 pouc. 1 lig., répondant à 1 deg. de beau temps. — Température moyenne de l'année, 10 deg. 8 dix.

Vents ayant dominé pendant ce mois, ceux de la partie de l'*Ouest* et du *S. O.*, dans la proportion de 10 jours sur 30.

Observations météorologiques *relevées de celles faites à l'Observatoire Royal, du* 24 août *au* 23 septembre 1822 *inclusivement, temps de la durée du soleil dans le signe de la vierge, ou durée de la terre en opposition avec cette constellation, formant le mois météorologique de* septembre, *de* 30 *jours.*

Phases de la lune.	Mois.	Jours du mois civil.	Jours du mois météor.	État du ciel atmosphérique. le matin.	vers midi.	le soir.	Variations du niveau des eaux de la Seine. m.	cent.
	Août 1822.	24	1	nuageux, brouillard.	nuageux.	nuageux.	o	5
☽ P. Q.		25	2	*pluie*, nuageux.	nuageux.	nuageux.	o	5
		26	3	nuageux.	nuageux.	*qlq. gouttes d'eau.*	o	o
		27	4	nuageux, brouillard.	*pluie fine.*	nuageux.	o	3
		28	5	couvert, brouillard.	couvert.	couvert.	o	9
		29	6	couvert.	couvert.	nuageux.	o	4
		30	7	très-nuageux.	*pluie fine.*	couvert.	o	2
		31	8	nuageux.	nuageux.	nuageux.	o	2
● P. L.	Septembre 1822.	1	9	nuageux.	nuageux	nuageux.	o	2
		2	10	beau ciel.	petits nuages.	petits nuages.	o	1
		3	11	légères vapeurs, br.	couvert.	couvert.	o	o
		4	12	trouble et nuageux.	très-nuageux.	nuageux.	o	1
Décours.		5	13	nuageux, brouillard	nuageux.	nuageux.	o	o
		6	14	nuageux, brouillard.	petits nuages.	beau ciel.	o	5
		7	15	nuageux, brouillard.	légères vapeurs.	légers nuages.	o	1
☾ D. Q.		8	16	nuageux.	nuageux.	nuageux.	o	1
		9	17	*qlq. gouttes d'eau.*	ciel voilé.	couvert.	o	10
		10	18	couvert.	quelques éclaircies.	nuageux.	o	9
		11	19	beau ciel.	beau ciel.	nuageux.	o	9
		12	20	nuageux.	légers nuages.	nuageux.	o	10
		13	21	couvert.	nuageux.	nuageux.	o	10
		14	22	ciel trouble.	trouble et nuageux.	couvert.	o	10
● N. L.		15	23	couvert.	*pluie fine* à 10 h.	très-couvert.	o	10
		16	24	couvert, brouillard.	trouble et nuageux.	nuageux.	o	12
		17	25	nuageux, brouillard.	petits nuages.	beau ciel.	o	14
Cours.		18	26	beau ciel.	légères vapeurs.	légères vapeurs.	o	13
		19	27	nuageux.	quelques éclaircies.	ciel voilé.	o	10
		20	28	nuageux.	couvert.	couvert.	o	12
		21	29	couvert.	couvert.	couvert.	o	15
		22	30	couvert.	*pluie*, brouillard.	*pluie.*	1	15

Nombre des jours dans lesquels il est tombé de la pluie, 5.

Dans le mois précédent, 7.

Plus grand intervalle sans pluie, 15 jours.

Hauteur moy. pendant ce mois, 6 cent. 30 millimèt. — Celle du mois précédent, o mèt. 4 cent.

TABLE

Des Matières contenues et des Auteurs cités dans le Tome treizième [1].

---

[1] Les caractères italiques indiquent les ouvrages dont on n'a donné que les extraits, et les auteurs de ces mêmes ouvrages, ou ceux qui ne sont cités qu'incidemment.

FIN DE LA TABLE ET DU TOME TREIZIÈME.

IMPRIMERIE DE C.-L.-F. PANCKOUCKE.

